J. Bryk Kultury epoki kamiennej

KULTURY EPOKI KAMIENNEJ
NA WYDMACH ZACHODNIEJ CZĘŚCI POŁUDNIOWEGO WOŁYNIA

NAPISAŁ

JAN BRYK

Z 3 rysunkami w tekście i 9 tablicami.

WE LWOWIE

NAKŁADEM TOWARZYSTWA NAUKOWEGO

Z ZASIŁKIEM MINISTERSTWA WYZN. REL. I OŚW. PUBL.

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO POD ZARZĄDEM J. FILIPOWSKIEGO

1928.

Kultury epoki kamiennej na wydmach zachodniej części południowego Wołynia.

Napisał

Jan Bryk

Z 3 rysunkami w tekście i 9 tablicami.

Z Instytutu Prehistoryi Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie [1].

Wstęp.

Zapoczątkowane przezemnie systematyczne badania osad przedhistorycznych na stanowiskach otwartych na terenie południowo-wschodniej Polski w r. 1923, wysunęły pewne zagadnienia dla wyjaśnienia których przeprowadziłem badania latem 1924 roku na wydmach zachodniej części południowego Wołynia.

Stanowiska otwarte tej części kraju są dalszym ciągiem wydm Wschodniej Małopolski ku wschodowi. Obszar, który w ciągu lata 1924 r. zdołałem zbadać obejmuje wydmy leżące na terenie zamkniętym ze wschodu rzeką Ikwą, z południa płytą podolską, na północy granica przebiega mniej więcej linią łączącą miasta Beresteczko-Dubno, na zachodzie zaś dawnym kordonem.

Brak szczegółowych map geologicznych tej części Polski utrudnia znacznie badania. Ogłoszona przez Wł. Antonowicza mapa

[1] Składam przy tej sposobności jak najserdeczniejsze podziękowania JWP. Prof. L. Kozłowskiemu, za jego cenne uwagi i wskazówki w czasie badań terenowych i przy pisaniu tej pracy, oraz JWP. Ordynatowi Włodzimierzowi hr. Dieduszyckiemu, za udzielenie mi subwencyi na przeprowadzenie badań wydm wołyńskich. Cały zebrany materyał został oddany do Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie.

archeologiczna byłej gubernii wołyńskiej[1] z zaznaczonemi na niej miejscami znalezisk wyrobów człowieka przedhistorycznego, w części tylko służyć mogła do oryentacyi. Przy poszukiwaniach za stanowiskami otwartemi posługiwałem się, jak wspomniałem mapą Antonowicza i informacyami tamtejszej ludności. Na terenie badanym stwierdziłem wydmy w następujących miejscowościach: Radziwiłów, Suchodoły i Niemirówka w powiecie krzemienieckim, oraz w Sarnowie, Baranie, Sitenka chutor, Kutrów, Beresteczko, Sołoniewo, Plaszewo, Plaszewka, Werba, Komarówka i Turja w powiecie dubieńskim. Wszystkie te wydmy zostały bądź to zalesione, zabudowane lub wzięte pod uprawę, bądź też są porośnięte trawą i unieruchomione.

Znaleziska epoki kamiennej są nam nadto znane z następujących miejscowości.

Iwanie Puste powiat Dubno. Krzemienne ostrze do dzidy, dwa naczynia gliniane z dnem spiczastem i przęślik z łupku[2].

Berehy powiat Dubno. Pił 6, ostrze grotu, rdzenie, noże, sierpy (krywyje noży), ostrza strzał. ułamki ceramiki, ułamek obrobionego jeleniego roga, dwa dyorytowe toporo-młoty i siekierka krzemienna gładzona[3].

Czy wyroby te pochodzą z wydm znajdujących się w tych miejscowościach, tego na podstawie literatury sprawdzić nie mogłem. Zwiedzone przezemnie wydmy w tych miejscowościach, również do eksploatacyi się nie nadawały. Wydma w Iwaniu Pustym została zalesioną, zaś w Berehach częściowo wzięta pod uprawę i zabudowania.

Ślady pobytu człowieka epoki kamiennej w postaci kilku wiórów i okrzesków stwierdziłem nadto na wydmie w Lewiatynie powiat Krzemieniec.

Odkrycie dopiero bogatych w zabytki osad epoki kamiennej na wydmach w Gajach lewiatyńskich i w Sapanowie powiatu krzemienieckiego skoncentrowały na tych stanowiskach całą moją uwagę. W Sapanowie eksplorował przedtem wydmy Tychowski[4]. Nadto

[1] Antonowicz, Archeołogiczeskaja Karta Wołyńskoj Gubernii. Moskwa 1900.

[2] Ibid. 76.

[3] Ibid. 77; Katalog Wystawki IX Sjezda. Kollekcya S. L. Radzimińskiego.

[4] Antonowicz, l. c. 86.

z miejscowości tej mamy wiadomości o znalezieniu siekierki krzemiennej gładzonej [1].

Wydmy nasze, jak to wskazuje sposób ich wykształcenia, zostały wymodelowane wiatrami północno-zachodniemi względnie zachodniemi. Mają one kształt paraboli, której ramiona są otwarte i skierowane w stronę zachodnią względnie północno-zachodnią. Czoło zaś wydm zwrócone jest w stronę wschodnią względnie południowo-wschodnią (rys. 1 w tekście). Strona podwiatrowa wewnętrzna opada łagodnie zaś odwiatrowa, zewnętrzna, stromo [2].

Dotychczasowe badania wydm ustaliły ich układ pionowy złożony zazwyczaj z trzech warstw. Pierwsza górna warstwa z górnego piasku wydmowego, poniżej którego zalega warstwa humusu kopalnego i trzecia warstwa dolnego piasku wydmowego, w której to warstwie znajdujemy często rdzawe naciski w jej górnych partyach [3].

Ważną rzeczą przy ekplorowaniu zabytków ze stanowisk otwartych jest ich układ poziomy. Wyroby krzemienne zalegają na wydmach najczęściej w tak zwanych gniazdach [4]. Wyodrębniając przy eksplorowaniu zabytków owe gniazda możemy łatwiej otrzymać czysty inwentarz narzędzi jednej tylko kultury; zespół wyrobów charakteryzujących daną kulturę nie zmieszany z pozostałościami kultur z innych okresów, tak ważny w jej określaniu.

W naszych badaniach nie udało się nam stwierdzić istnienia gniazd o czystym inwentarzu jednej tylko kultury bez jakiejkolwiek przymieszki innych kultur. Wyjątek jedynie stanowi gniazdo w Gajach lewiatyńskich na wydmie »Wysoka Góra«, gdzie została stwierdzoną czysta kultura tardenuaska jednak słabo reprezentowana. Nadto gniazdo 8 na wydmie w Sapanowie z bardzo nielicznemi wyrobami kultury tardenuaskiej, które są prawdopodobnie przypadkowem zanieczyszczeniem.

Równie ważną rzeczą, jak układ poziomy zabytków, jest ich

---

[1] Światowid, IV, 148.

[2] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce, 5; Bryk, Osady epoki kamiennej na wydmach nadbużańskich, Wiad. archeol. IX. (1924) 51; Lencewicz, Wydmy śródlądowe Polski, Przegl. geograf. II (1922); Małkowski, O wydmach piasczystych okolic Warszawy, Prace Tow. Nauk. Warsz. nr. XXIII. (1917).

[3] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce 6; Krukowski, Posiedzenie nauk Państw. Inst. Geol. nr. 3; Sawicki, Wiadom. archeol. VIII, 49 n.; tenże, Wydmy, jako środowiska występowania zabytków kulturowych, Wiadom. archeol. VIII, zesz. 2–4 (1923), 139 n.

[4] Sawicki, O metodzie badań stanowisk otwartych, Wiad. archeol. VI. 11 n.

układ pionowy w spągu piasku wydmowego, na podstawie którego jesteśmy w stanie ustalić nietylko relatywny wiek poszczególnych zespołów kulturowych względem siebie, lecz także ich stosunek do okresów klimatycznych dobrze nam znanych i datowanych. Układ pionowy zabytków stwierdzić można na wydmach dobrze zachowanych. O ile są one rozwiane wtedy służą nam do tego celu t. zw. świadki w pobliżu gniazda.

Część I.

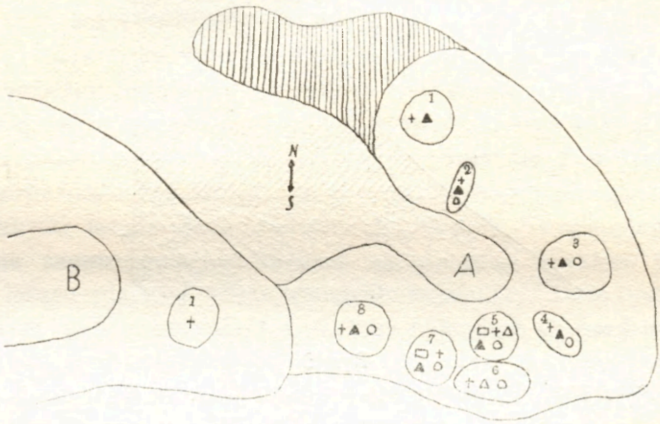
Opis osad i inwentarz poszczególnych gniazd.

Materyał zebrany pochodzi z dwóch wydm: z wydmy »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich i z wydmy na południowy zachód od Sapanowa, obie powiatu krzemienieckiego. Nadto druga wydma w Sapanowie na południe od wsi nad rzeką dostarczyła również bogatych znalezisk epoki kamiennej, w pracy tej jednak nie została uwzględnioną. Przez całą bowiem wydmę przebiega droga polna bardzo często używana, wskutek czego zarówno narzędzia jak i wióry zostały silnie uszkodzone kołami wozów i kopytami koni, i to tak dalece, że trudno rozstrzygnąć z jakiemi narzędziami ma się do czynienia. Te nawet narzędzia, które zachowały swoją formę i kształt, otrzymały wskutek wielokrotnego nacisku kół i kopyt różnego rodzaju wyszczerbienia, które czynią te wyroby dla badań bezwartościowemi.

Zebrany materyał krzemienny został zanalizowany metodą typologiczną, nadto baczną uwagę zwracałem na technikę obróbki krzemienia, technikę łupania wiórów i używany surowiec. Tą drogą został cały materyał podzielony na szereg kultur, jak: *a*) kultura s a p a n o w s k a, *b*) kultura c h w a l i b o g o w i c k a, *c*) kultura t a r d e n u a s k a, *d*) kultura k a m p i ń s k a, *e*) kultura w o ł y ń s k a i *f*) kultura n a d b u ż a ń s k a. Szczegółową charakterystykę poszczególnych kultur podaję w drugiej części tej pracy. Ceramika zebrana na tych wydmach występuje jedynie w ułamkach. W pracy uwzględniam fragmenty ozdobne i charakterystyczne.

G a j e l e w i a t y ń s k i e. Na północ i północny-wschód od wsi ciągną się wydmy. Są one częściowo rozwiane i wzięte pod uprawę, oraz w części zniszczone rowami strzeleckiemi z czasów wojny światowej. Wydmy, leżące na północ od wsi, nie posiadają zabytków. Na wydmie, wysuniętej najdalej na północny wschód od wsi i na-

zwanej przez tamtejszą ludność »Stara Baba«, stwierdziłem bardzo liczne zabytki. Zalegały one na złożu wtórem. Chcąc ustalić pierwotny układ stratygraficzny wydmy i pierwotne zaleganie zabytków, przekopywałem w kilku miejscach piasek wydmowy. Do badań tych wybierałem partye wydmy możliwie najmniej uszkodzone w pobliżu gniazd. Znalezienie jednak takiej niezniszczonej partyi wydmy, któraby in situ zawierała zabytki, nastręczało wiele trudności.



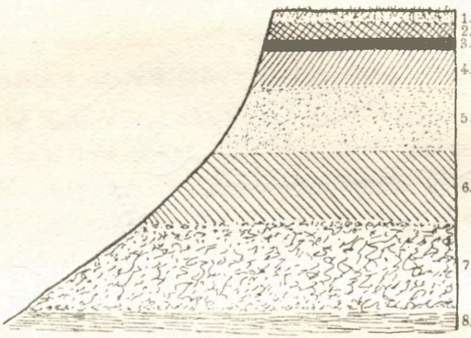
Rys. 1.
Plan odręczny wydm w Gajach lewiatyńskich pow. krzemienieckiego.

Objaśnienie znaków:

A. Wydma »Stara Baba«.
B. Wydma »Wysoka Góra«.
1—8 Liczby porządkowe gniazd.
▭ Znaleziska kultury chwalibogowickiej.
\+ » » tardenuaskiej.
△ » » kampińskiej.
▲ » » wołyńskiej.
○ » » nadbużańskiej.
||||| Partye wydmy obecnie porosłe trawą.
— Granice gniazd.

W zachowanych świadkach mogłem stwierdzić, że wydma utworzoną jest z dolnego piasku wydmowego, stanowiącego wydmę właściwą, przykrytego warstwą kopalnej gleby, grubej do 25 cm. (warstwa humusu). Powyżej zaś zalega pokład górnego piasku

wydmowego. Warstwa górnego piasku wydmowego została na bardzo znacznej powierzchni wydmy rozwiana wiatrami. Również warstwa humusu została bardzo silnie zniszczoną. Natomiast dolny piasek wydmowy, jak to stwierdzić mogłem, złożony jest z czterech warstw piasku. Każda z tych warstw różni się między sobą zarówno wielkością ziarn piasku, jak i zabarwieniem. Pierwsza górna warstwa dolnego piasku wydmowego, zalegająca tuż pod



Rys. 2.
Schematyczny przekrój pionowy wydmy »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich pow. krzemienieckiego.

Objaśnienie znaków:

1. Piasek współcześnie nawiany z śladami traw (0·05—0·10 m.).
2. Warstwa górnego piasku wydmowego (0·10—0·15 m.).
3. Warstwa humusu kopalnego (0·15—0·25).
4—7. Warstwy dolnego piasku wydmowego: 4 — piasek drobnoziarnisty koloru bronzowego (0·50—0·70 m.); 5 — piasek drobnoziarnisty, zbity, koloru białego (0·60—0·75 m.); 6 — piasek gruboziarnisty, biały (0·80—1·00 m.); 7 — piasek brudno-szary (1·00—1·20 m.).
8. Podłoże wydmy.

humusem jest barwy bronzowej (rdzawe nacieki), ziarna piasku tej warstwy są drobne, a grubość tej warstwy waha się od 0·50 do 0·70 m. Warstwa dość wyraźnie odcina się od drugiej, zalegającej poniżej. Druga ta warstwa piasku jest koloru białego, sam zaś piasek jest biały, drobno-ziarnisty i zbity. Warstwa ta przechodzi w warstwę trzecią o piasku gruboziarnistym białym, grubość tej warstwy dochodzi do jednego metra. Ostatnią warstwę dolnego piasku wydmowego tworzy piasek o ziarnach mieszanych koloru brudno-szarego.

Warstwa ta jest najgrubszą ze wszystkich warstw, grubość jej wynosi od 1·00—1·20 m. i zalega na podłożu wapnistem wydmy. Schematyczny przekrój wydmy przedstawiony jest na rys. 2.

Ponieważ górne warstwy piasku wydmowego, jak już wspomniałem, zostały na znacznej powierzchni zniszczone, dlatego też trudno było znaleść partyę wydmy z zachowanemi warstwami piasku w pobliżu gniazd. Zachowały się one w kilku metrowej odległości od gniazd. Ta kilkumetrowa odległość tych partyi piasku, nieuszkodzonych wiatrami, już z góry zapowiadała nie nadzwyczajne wyniki przy poszukiwaniach za zabytkami in situ. Badaniami temi ustaliłem jedną tylko warstwę humusu kopalnego, w którym stwierdziłem nieliczne fragmenty ceramiki z ornamentem dziurkowym pod krawędzią i nalepianych plastycznych listewek przerywanych wgłębieniami palca, oraz skąpe bardzo ślady narzędzi, a w tem fragment sierpa nadbużańskiego oraz okrzeski kultury nadbużańskiej.

Zabytki leżące na powierzchni tej wydmy, uwzględniając ich naturalne zagęszczenia, podzieliłem na gniazda. Niektóre z tych gniazd, leżące zdala od siebie, stanowiły zamkniętą całość (patrz rysunek 1 w tekście, gniazdo 1 i 2). Inne natomiast są bardziej zgęszczone (n. p. gniazda 5, 6 i 7 tej wydmy) tak, że przeprowadzenie granicy pomiędzy niemi nastręczało trudności. Przystępując do opisu ich inwentarza podaje go rozdzielony już na poszczególne kultury, jakie w danem gnieździe stwierdziłem. Przy określaniu poszczególnych typów narzędzi używam terminologii L. Kozłowskiego [1]. Cały materyał zebrany opracowałem według wyodrębnionych gniazd, a w każdem gnieździe wyróżniłem występujące w niem kultury.

Gniazdo I.

K u l t u r a t a r d e n u a s k a: grocik igiełkowaty o skośnej podstawie i ściętym wierzchołku 1 (rys. 5, tabl. III), grocik igiełkowaty załuskany na części krawędzi bocznej 1, grocików igiełkowatych złamanych 8 (rys. 14 i 15, tabl. III), skrobaczy wiórowych krótkich 6 (rys. 27, 32 i 35, tabl. III), skrobacz półokrągły 1, skrobaczy wiórowych złamanych 8, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1 (rys. 33, tabl. III), rylec kątowy w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem 1, rylec o ostrzu środkowem 1 (rys. 61, tabl. III) wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 4, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

[1] Kozłowski, Epoka kamienna na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej, Arch. Nauk Antrop. II. nr. 3.

Kultura wołyńska: grocików dłutowatych 8, skrobaczy wiórowych 2 (rys. 23, tabl. VII), skrobaczy wiórowych złamanych 4, skrobaczy wiórowych krótkich 2 (rys. 14, tabl. VII), drapacz 1 (taki jak na rys. 27, tabl. VII), rylec boczny (rys. 28, tabl. VII), rylec poliedryczny, oskrobywacz 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Zabytki neolityczne stwierdzone nie zostały, w gnieździe tym znalazło się tylko kilka ułamków ceramiki bez ornamentu i prawdopodobnie stanowią one zanieczyszczenie przypadkowe tego gniazda.

Gniazdo II.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty złamany 1 (rys. 4, tabl. III), grocik dłutowaty 1, skrobaczy wiórowych 2, skrobaczy wiórowych krótkich 3, skrobaczy wiórowych złamanych 6, rylec kątowy w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem 1, rylców bocznych 2, rylców kątowych 2, w tem jeden podwójny (rys. 56, tabl. III), narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocików dłutowatych wysokich 2, grocików dłutowatych formy trójkątnej 4 (rys. 4, tabl. III), grocików dłutowatych trapezowatych 6, skrobaczy wiórowych krótkich 2, skrobaczy, krótkich wykonanych z odłupka, 1 (rys. 21, tabl. VII), skrobaczy wiórowych złamanych 5, rylec o ostrzu środkowem przychylonem 1, rylców bocznych 3, w tem jeden podwójny, rylców kątowych 2, w tem jeden podwójny, rylec poliedryczny 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: skrobacz wiórowy 1, skrobaczy wiórowych krótkich 2, skrobaczy wiórowych złamanych 2, sierp złamany 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, naciskaczy 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Kilka fragmentów ceramiki bez ornamentów.

Gniazdo III.

Kultura tardenuaska: skrobaczy wiórowych krótkich 3, skrobacz wiórowy podwójny 1, skrobacz łódkowaty pochodny wiórowy 1 (rys. 29, tabl. III), rylców bocznych 2, rylec kątowy 1, wiór załuskany na krawędzi bocznej 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocik dłutowaty wysoki 1, drapacz 1, rylec o ostrzu środkowem przechylonem 1, rylec boczny 1, rylec kątowy 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: skrobacz wiórowy 1, skrobaczy wiórowych złamanych 2, skrobacz nieregularny 1 (rys. 18, tabl. VIII), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Kilka ułamków ceramiki z ornamentem dziurkowym i palcowym.

Gniazdo IV.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty złamany 1, skrobaczy wiórowych krótkich 4, skrobacz półokrągły wykonany z płaskiego odłupka 1 (rys. 36, tabl. III), rylec boczny 1, rylec kątowy podwójny 1 (rys. 55, tabl. III), wiór załuskany na krawędzi bocznej 1, rdzeni 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocik dłutowaty wysoki 1, skrobaczy wiórowych 2 (rys. 25, tabl. VII), skrobacz wiórowy złamany 1, skrobaczy krótkich wykonanych z odłupka 2 (rys. 17, tabl. VII), drapaczy 8 (rys. 26 i 27, tabl. VII), rylców bocznych 2, rylec kątowy podwójny 1, oskrobywacz 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: skrobacz wiórowy 1, sierpów złamanych 2, piłka wiórowa złamana 1, rozcieracz wykonany ze skały krystalicznej 1 (rys. 36, tabl. VIII), tłuczków krzemiennych 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Ułamki ceramiki z ornamentem: dziurkowym, dołkowym, guzkowym, palcowym i listewek plastycznych nalepianych, przerywanych wgłębieniami wyciskanemi palcem. Nadto z fragmentów ceramiki zebranych w tem gnieździe udało się złożyć kołnierz naczynia o krawędzi wywiniętej na zewnątrz, poniżej której biegnie szereg dołków.

Gniazdo V.

Kultura chwalibogowicka: grocików trzoneczkowych 4 (rys. 2, 5, 6 i 13, tabl. II), skrobaczy wiórowych 3 (rys. 16, tabl. II), wiór zatępiony na krawędzi bocznej 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura tardenuaska: grocików igiełkowych załuskanych na części krawędzi bocznych 3, grocików formy trójkątnej 1 (rys. 8, tabl. III), grocików igiełkowatych złamanych 2, skrobaczy wiórowych 8, skrobaczy wiórowych krótkich 16 (rys. 22, tabl. III), skrobaczy wiórowych półokrągłych 4, skrobacz wiórowy nieregularny 1

(rys. 26, tabl. III), skrobaczy wiórowych złamanych 20, skrobacz łódkowaty o ostrzu wysuniętem szerokiem 1, skrobacz łódkowaty pochodny spiczasto-owalny 1 (rys. 31, tabl. III), skrobaczy łódkowatych pochodnych wiórowych 4, skrobaczy rdzeniowatych 2 (rys. 48, tabl. III), oskrobywaczy wiórowych 4, oskrobywacz drobny nieregularny 1 (rys. 47, tabl. III), rylców o ostrzu środkowem 2, rylec boczny 1, rylców kątowych 7, świder 1 (rys. 53, tabl. III), narzędzi wielorakiego użytku 2, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, naciskacz 1, rdzeni 4, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków 8, w tem 6 złamanych (rys. 1, tabl. IV), ostrzy dłutowatych 3 (rys. 7 i 8, tabl. IV i rys. 4, tabl. V), skrobaczy łukowatych 7 (rys. 2, tabl. VI), odłupków z wnęką 7, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocików dłutowatych trapezowatych 29 (rys. 7, tabl. VII), grocików dłutowatych wysokich 5 (rys. 1, tabl. VII), grocików dłutowatych formy trójkątnej 11, skrobaczy wiórowych 5, skrobaczy wiórowych krótkich 31 (rys. 12 i 13, tabl. VII), skrobaczy wiórowych złamanych 17, skrobaczy półokrągłych 2 (rys. 19, tabl. VII), skrobaczy krótkich wykonanych z odłupka 2 (rys. 15, tabl. VII), drapaczy 2, rylców kątowych 7, w tem 3 podwójnych, rylec o ostrzu środkowem 1 (rys. 35, tabl. VII), rylców poliedrycznych 2, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 12, naciskaczy 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocików sercowatych 3 (rys. 9, tabl. VIII), w tem jeden formy trójkątnej (rys. 3, tabl. VIII), grot do dzidy złamany 1, skrobaczy wiórowych 6 (rys. 29, tabl. VIII), skrobacz wiórowy półokrągły 1, skrobacz szeroki 1, skrobaczy wiórowych krótkich 7 (rys. 11, tabl. VIII), skrobaczy wiórowych złamanych 4, sierp złamany 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 3, siekierka o przekroju grubo-soczewkowatym i ostrzu półkolistem, złamana 1 (rys. 31 i 32, tabl. VIII), tłuczek krzemienny 1, rdzeń mały 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika: fragmenty ceramiki bez ornamentu.

Gniazdo VI.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty o podstawie skośnej 1, grocików igiełkowatych o podstawie szerokiej 2 (rys. 10, tabl. III), grocików igiełkowatych złamanych 4, grocików dłutowatych 2 (rys. 17 i 18, tabl. III), skrobaczy wiórowych 8, skrobaczy

wiórowych krótkich 15, skrobaczy półokrągłych 3, skrobacz krążkowy 1, skrobacz nieregularny 1, skrobaczy wiórowych złamanych 18, skrobaczy rdzeniowatych 2, skrobaczy wiórowych krótkich w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem 2 (rys. 51, tabl. III), oskrobywacz 1, rylec boczny 1, narzędzi wielorakiego użytku 3, wiórów załuskanych na krawędziach bocznych 13, rdzeni 3, narzędzia zepsute. wióry i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocików dłutowatych wysokich 41 (rys. 8 i 10, tabl. VII), grocików dłutowatych trapezowatych 4 (rys. 6, tabl. VII), grocików dłutowatych formy trójkątnej 4 (rys. 5, tabl. VII), grocik dłutowaty nieregularny 1 (rys. 2, tabl. VII), skrobaczy wiórowych krótkich 14, skrobaczy krótkich wykonanych z odłupka 8, (rys. 29, tabl. VII), drapaczy 4, rylców o ostrzu środkowem przechylonem 3, rylców bocznych 3 rylców kątowych 6. w tem 1 podwójny, (rys. 30, tabl. VII), rylców poliedrycznych 4 (rys. 32, tabl VII), oskrobywaczy 2, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 17, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocik z trzonkiem i skrzydełkami w dół opuszczonemi 1, skrobaczy wiórowych 4, skrobaczy wiórowych krótkich 4, skrobaczy wiórowych złamanych 9, oskrobywacz wieloraki 1 (rys. 22, tabl. VIII), sierpów złamanych 5, siekierka o przekroju soczewkowatym, zwężonym lekko przypłaszczonym tylcu. niewykończona 1 (rys. 30, tabl VIII), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 7, narzędzi wielorakiego użytku 2, tłuczek kamienny 1, rdzeń 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Fragmenty ceramiki z ornamentami: dołkowym, dziurkowym. guzkowym i nalepianych plastycznych listewek przerywanych wgłębieniami palca.

Gniazdo VII.

Kultura chwalibogowicka: grocików trzoneczkowych 5 (rys. 14, tabl. II). wiórek o ukośnie ściętej podstawie 1, skrobaczy wiórowych 4 (rys. 12 i 17, tabl. II), skrobaczy wiórowych złamanych 1, oskrobywacz 1, rylców bocznych 2 (rys. 26, tabl. II), rylców kątowych 2 (rys. 23 i 27, tabl. II), wiór o zatępionej krawędzi bocznej 1 (rys. 22, tabl. VII), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 3, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura tardenuaska: grocików igiełkowatych o podstawie skośnej 3 (rys. 1. 2 i 9, tabl. III). grocików igiełkowatych o pod-

stawie szerokiej 1, grocików igiełkowatych złamanych 14 (rys. 3, tabl. III), w tem jeden załuskany na jednej krawędzi bocznej (rys. 13, tabl. III), grocików dłutowatych 15 (rys. 16, tabl. III), grocik dłutowaty o jednym boku wydłużonym 1 (rys. 7, tabl. III), skrobaczy wiórowych 10, skrobaczy wiórowych krótkich 30, skrobaczy krążkowych 2 (rys. 40, tabl. III), skrobaczy nieregularnych 2, skrobaczy wielorakich 3, skrobaczy wiórowych złamanych 22, skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba 1 (rys. 41, tabl. III), skrobacz łódkowaty o ostrzu wysuniętem szerokiem 1 (rys. 21, tabl. III), skrobacz łódkowaty pochodny spiczasto-owalny 1, skrobacz łódkowaty pochodny wiórowy 1, skrobaczy rdzeniowatych 3, oskrobywaczy 6, oskrobywacz w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem 1, rylców o ostrzu środkowem 2 (rys. 59, tabl. III), rylców bocznych 2 (rys. 52 i 60, tabl. III), rylców kątowych 3 (rys. 62, tabl. III), skrobacz podwójny wykonany z odłupka 1 (rys. 37, tabl. III), skrobacz półokrągły wykonany z odłupka 1 (rys. 46, tabl. III), świder 1, narzędzi wielorakiego użytku 2, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 16, naciskaczy 2, rdzeni 7, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocików dłutowatych wysokich 35, grocików dłutowatych formy trójkątnej 62 (rys. 3, tabl. VII), grocików dłutowatych trapezowatych 2 (rys 9, tabl. VII), skrobaczy wiórowych 5 (rys. 24, tabl. VII), skrobaczy wiórowych krótkich 27 (rys. 11, tabl. VII), skrobaczy wiórowych złamanych 3, skrobaczy krótkich wykonanych z odłupka 10 (rys. 20, tabl. VII), skrobaczy półokrągłych 3, skrobaczy rdzeniowatych 3, skrobaczy rdzeniowatych wysokich 5, drapacz 1, rylec o ostrzu środkowem przechylonem 1 (rys. 33, tabl. VII), rylców bocznych 6, rylców kątowych 3, w tem 1 podwójny, rylców poliedrycznych 3 (rys. 31 i 34, tabl. VII), oskrobywaczy 5, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 15, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocik sercowaty 1, skrobaczy wiórowych 4, skrobacz półokrągły 1 (rys. 10, tabl VIII), skrobaczy wiórowych krótkich 4, skrobaczy wiórowych złamanych 6, sierpów złamanych 2, naciskacz 1, rozcieracz kamienny 1, rdzeni małych 6, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Fragmenty ceramiki z ornamentem dołkowym, dziurkowym, guzkowym, palcowym i nalepianych plastycznych listewek przerywanych wgłębieniami palca.

Gniazdo VIII.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty złamany 1, grocików dłutowatych 2, skrobacz wiórowy 1, skrobaczy wiórowych krótkich 6 (rys. 24, tabl III), skrobacz półokrągły 1, skrobacz wiórowy podwójny 1 (rys. 44, tabl. III), skrobacz wieloraki 1, skrobaczy wiórowych złamanych 17 (rys. 23, tabl. III), skrobacz rdzeniowaty 1 (rys. 49, tabl. III), oskrobywacz 1, rylec o ostrzu środkowem 1, rylców bocznych 3 (rys. 57, tabl. III), rylec kątowy 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 5, rdzeń 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocików dłutowatych wysokich 10, grocików dłutowatych trapezowatych 5, grocików dłutowatych formy trójkątnej 4, skrobacz wiórowy 1, skrobaczy wiórowych krótkich 5, skrobaczy wiórowych złamanych 10, skrobaczy krótkich wykonanych z odłupka 6 (rys. 16 i 18, tabl. VII), skrobaczy półokrągłych wykonanych z odłupka 2 (rys. 22, tabl. VII), drapacz 1, rylec o ostrzu środkowem przechylonem 1, rylców bocznych 2, rylców kątowych 3, rylców poliedrycznych 3, oskrobywacz 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 6, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocik sercowaty 1, grot do dzidy złamany 1, skrobaczy wiórowych złamanych 10, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 9, skrobaczy wiórowych krótkich 5, skrobacz wiórowy podwójny 1, sierpów złamanych 4, skrobacz półokrągły 1 (rys. 13, tabl. VIII), naciskacz 1, tłuczek 1, narzędzie wielorakiego użytku 1 (rys. 23, tabl. VIII), narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Fragmenty ceramiki z ornamentem dołkowym, dziurkowym, guzkowym, palcowym i nalepianych plastycznych listewek, przerywanych wgłębieniami palca.

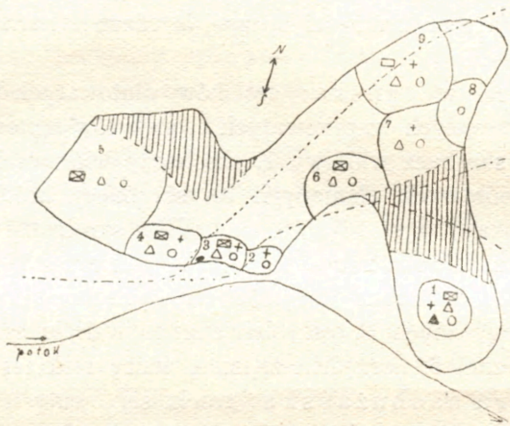
Nadto w gnieździe tem znalazł się typowy grocik trzoneczkowy (rys. 1, tabl. II), charakterystyczny dla kultury chwalibogowickiej.

Na drugiej wydmie tej miejscowości, leżącej na zachód od wyżej omówionej wydmy i nazwanej przez ludność miejscową »Wysoka Góra«, stwierdziłem tylko jedno gniazdo bardzo skąpe w zabytki kultury tardenuaskiej (patrz rysunek 1 w tekście).

W gnieździe tem stwierdziłem następujące narzędzia: skrobacz wiórowy krótki 1, skrobacz wiórowy złamany 1 (rys. 42, tabl. III), skrobacz półokrągły 1 (rys. 39, tabl. III), oskrobywacz 1, rylec

o ostrzu środkowem 1 (rys. 58, tabl. III), rylec kątowy 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, naciskacz 1, kilka sztuk narzędzi zepsutych oraz kilkanaście wiórów i okrzesków.

Sapanów. W miejscowości tej jak już wyżej zaznaczyłem — stwierdziłem dwie wydmy. Jedną leżącą na południowy zachód i drugą na południe od wsi. — Zabytków zebranych z tej ostatniej, w pracy tej nie uwzględniam, z powodu ich silnego uszkodzenia.



Rys. 3.
Plan odręczny wydmy w Sapanowie powiatu krzemienieckiego.

Objaśnienie znaków:

⊠ Znaleziska kultury sapanowskiej.
▭ » » chwalibogowickiej.
\+ » » tardenuaskiej.
△ » » kampińskiej.
▲ » » wołyńskiej.
○ » » nadbużańskiej.
▥ Partye wydmy obecnie porosłe trawą.
— Granice gniazd.
— Droga polna.
● Miejsce znalezienia skarbu wiórów.
1—9 Liczby porządkowe gniazd.

Wydma, leżąca na południowy zachód od wsi, jest zupełnie rozwiana i częściowo porośnięta trawą (patrz rys. 3 w tekście). Na wydmie tej bogatej w zabytki wyróżniłem 9 gniazd, których inwentarz podaję rozdzielony na kultury reprezentowane w każdem gnieździe.

Gniazdo I.

Kultura sapanowska: grocik jednoskrzydełkowy 1 (Pointe à cran, rys. 1, tabl. I), grocików trzoneczkowych 2 (takie jak rys. 4, tabl. I), trzonek grocika trzoneczkowego 1 (rys. 6, tabl. I), wiórów o skośnie ściętej podstawie i jednej krawędzi bocznej załuskanej powierzchniowym retuszem 2 (rys. 3, tabl. I), skrobaczy wiórowych krótkich 4 (rys. 8, tabl. I), skrobaczy wiórowych złamanych 5 (rys. 14 i 15, tabl. I), skrobaczy półkolistych 3 (rys. 7 i 9, tabl. I), skrobacz wiórowy o ostrzu wysuniętem 1 (rys. 13, tabl. I), oskrobywacz 1 (rys. 5, tabl. I), rylców o ostrzu środkowem 3 (rys. 18, tabl. I), rylców bocznych 3 (rys. 17, tabl. I), rylec poliedryczny 1 (rys. 20, tabl. I), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 3, narzędzie wielorakiego użytku 1, naciskacz 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty o podstawie szerokiej 1 (rys. 11, tabl. III), grocików igiełkowatych załuskanych na części krawędzi bocznej 2, skrobaczy wiórowych krótkich 6, skrobacz półokrągły 1 (rys. 45, tabl. III), skrobacz podwójny 1, skrobaczy wiórowych złamanych 4 (rys. 43, tabl. III), rylców o ostrzu środkowem 2, rylec kątowy 1, świder 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 4, naciskaczy 4, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków złamanych 2, ostrzy dłutowatych 2 (rys. 10, tabl. IV), skrobaczy półokrągłych 4, skrobaczy łukowatych 9, oskrobywaczy 5, odłupków z wnęką 15, świdrów 4 (rys. 7 i 9, tabl. V), klin 1 (rys. 11, tabl. IV), narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura wołyńska: grocik dłutowaty wysoki 1, skrobaczy wiórowych krótkich 3, skrobacz krótki wykonany z odłupka 1, drapacz 1, rylców bocznych 11, w tem jeden podwójny, rylec kątowy podwójny 1, oskrobywaczy 7, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 5, świder 1, naciskaczy 3, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocików sercowatych 2 (rys. 2 i 6, tabl. VIII), grocik z trzonkiem i skrzydełkami w dół opuszczonemi 1 (rys. 8, tabl. VIII), grocik z trzonkiem w formie liścia 1 (rys. 7, tabl. VIII), grocik trójkątny 1, skrobaczy wiórowych 3, skrobacz półokrągły 1 (rys. 12, tabl. VIII), skrobaczy szerokich 3, skrobaczy spiczasto-owalnych 3, skrobacz nieregularny 1, skrobaczy wiórowych krótkich 3 (rys. 21, tabl. VIII), nóż ukośnie ścięty u wierzchołka 1 (rys. 16, tabl. VIII), sierpów 6, piłek złamanych 7, siekierka o prze-

kroju czworokątnym, gładzona, złamana 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, narzędzie wielorakiego użytku 1, naciskaczy 7, tłuczków 5, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Kilka fragmentów ceramiki z ornamentem dziurkowym.

Gniazdo II.

Kultura tardenuaska: grocików igiełkowatych 2, skrobaczy wiórowych 4, skrobaczy wiórowych krótkich 4, skrobacz półokrągły 1, skrobacz wiórowy złamany 1, skrobacz rdzeniowaty 1, oskrobywaczy wiórowych 2, rylec boczny 1, rylców kątowych 2, w tem jeden podwójny, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 2, narzędzia wielorakiego użytku 2, naciskaczy 3, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura nadbużańska: skrobacz wiórowy 1, skrobacz owalny 1, skrobacz wiórowy złamany 1, sierpów złamanych 38, tłuczków 3, rdzeń mały 1. Nadto wielka ilość narzędzi zepsutych, wiórów i okrzesków.

Gniazdo III.

Kultura sapanowska: grocik trzoneczkowy 1 (rys. 4, tabl. I), skrobacz wiórowy krótki 1, skrobaczy wiórowych złamanych 3, oskrobywaczy wiórowych krótkich 2 (rys. 10, tabl. I), rylec poliedryczny 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 4, naciskacz 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura tardenuaska: skrobaczy wiórowych 2, skrobaczy wiórowych krótkich 3, skrobaczy wiórowych złamanych 2, skrobacz łódkowaty o ostrzu wysuniętem szerokiem 1, skrobacz łódkowaty pochodny spiczasto-owalny 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 3, narzędzi wielorakiego użytku 4, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków złamanych 3, skrobaczy półokrągłych 2, skrobaczy łukowatych 6 (rys. 5, tabl. VI), oskrobywaczy 3, odłupków z wnęką 6, świder 1, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocik z trzonkiem i ze zaznaczonemi skrzydełkami 1 (rys. 4, tabl. VIII), skrobacz wiórowy 1, skrobacz owalny 1, skrobacz wiórowy spiczasto-owalny 1, skrobacz wiórowy krótki 1, skrobaczy wiórowych złamanych 2, sierpów 88, w tem jeden cały reszta złamane, piłek wiórowych złamanych 2 (rys. 24,

tabl. VIII), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 5, naciskaczy 8, tłuczków 6, rdzeni małych 4, rdzeni dużych 1, skarb wiórów złożony z 35 sztuk, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Kilka fragmentów ceramiki z ornamentem dziurkowym i nalepianych plastycznych listewek przerywanych wgłębieniami palca.

Gniazdo IV.

Kultura sapanowska: skrobaczy wiórowych krótkich 2, skrobacz wiórowy podwójny 1, skrobacz wiórowy złamany 1, oskrobywacz 1, rylec o ostrzu środkowem 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 5, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura tardenuaska: skrobacz wiórowy podwójny 1, skrobaczy wielorakich 2 (rys. 38, tabl. III), narzędzia wielorakiego użytku 2, rdzeń 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków 3, w tem 2 złamanych, ostrze dłutowate 1, skrobaczy półokrągłych 4, oskrobywacz 1, odłupków z wnęką 5, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocików sercowatych 2, skrobacz wiórowy 1, skrobacz szeroki 1, skrobaczy owalnych 2, sierpów złamanych 9, piłek wiórowych złamanych 2, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 3, rdzeni małych 4, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Gniazdo V.

Kultura sapanowska: grocik trójkątny o dwóch krawędziach bocznych zatępionych 1 (rys. 2, tabl. I), skrobaczy wiórowych krótkich 2, skrobaczy wiórowych złamanych 2, oskrobywacz załuskany na krawędzi i u podstawy 1 (rys. 11, tabl. I), rylec boczny 1, rylec poliedryczny 1, wiórów załuskanych wklęsło na krawędzi bocznej 6 (rys. 12, tabl. I), narzędzie wielorakiego użytku 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków złamanych 3, ostrze dłutowate 1, skrobaczy półokrągłych 8, skrobaczy łukowatych 5 (rys. 8, tabl. VI), oskrobywaczy 12, odłupków z wnęką 34, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura nadbużańska: skrobaczy wiórowych 4, skrobacz półokrągły 1, skrobaczy krótkich 3, skrobaczy wiórowych złamanych 4, piłka wiórowa złamana 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 12, naciskaczy 3, tłuczków 4, rdzeni małych 2, rdzeni dużych 4, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Gniazdo VI.

Kultura sapanowska: skrobacz o ostrzu wysuniętem 1, rylców o ostrzu środkowem 2 (rys. 19, tabl. I), rylec boczny 1 (rys. 16, tabl. I), wiór załuskany na krawędzi bocznej 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków złamanych 9, ostrzy dłutowatych 12, w tem 4 złamane (rys. 9, tabl. IV, oraz rys. 3 i 10 tabl. V), skrobaczy półokrągłych 7 (rys. 11, tabl. VI), skrobaczy łukowatych 11 (rys. 4 i 10, tabl. VI), klinów 3, oskrobywaczy 6 (rys. 9, tabl. VI), odłupków z wnęką 9, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura nadbużańska: skrobaczy wiórowych 4 (rys. 28, tabl. VIII), skrobacz półokrągły 1, skrobaczy szerokich 3, skrobaczy wiórowych krótkich 9, nóż ukośnie ścięty u wierzchołka 1, sierpów 8, w tem pięć złamanych, piłek wiórowych 3, w tem dwie złamane, piłka sierpowata 1 (rys. 26, tabl. VIII), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 22, naciskaczy 8, siekierka o przekroju płasko-soczewkowatym, szerokim, lekko przypłaszczonym tylcu, niewykończona 1, tłuczków 7, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Kilka fragmentów ceramiki bez ornamentów.

Gniazdo VII.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty o podstawie skośnej 1, grocik igiełkowaty załuskany na części krawędzi bocznej 1, grocików igiełkowatych złamanych 2 (rys. 6, tabl. III), skrobaczy wiórowych 3, skrobaczy wiórowych krótkich 2, skrobaczy wiórowych złamanych 11 (rys. 34, tabl. III), skrobacz łódkowaty pochodny wiórowy 1, rylec boczny 1, rylec kątowy 1, narzędzi wielorakiego użytku 3, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 8, naciskacz 1, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków złamanych 7, ostrzy dłutowatych 5 (rys. 8, tabl. V) w tem cztery złamane, skrobaczy półokrągłych 4, skrobaczy łukowatych 21, w tem dwa złamane, oskrobywaczy 18, w tem jeden podwójny (rys. 12, tabl. VI), odłupków z wnęką 39, rdzeni dużych nieregularnych 2, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocik sercowaty 1, skrobaczy wiórowych 6, skrobacz szeroki 1, skrobaczy wiórowych krótkich 2, skrobaczy wiórowych złamanych 3, sierpów 27, w tem jeden cały (rys. 33, tabl. VIII) reszta złamana, wiórów załuskanych na kra-

wędzi bocznej 5, naciskaczy 2, tłuczek 1, rdzeń mały 1, rdzeni dużych 2, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Fragmenty ceramiki z ornamentami: palcowym, nalepianych plastycznych listewek przerywanych wgłębieniami palca i słupków pionowych wyciskanych stempelkiem.

Gniazdo VIII.

Kultura nadbużańska: grocik sercowaty 1 (rys. 1, tabl. VIII), skrobaczy wiórowych 2, skrobacz półokrągły 1, skrobacz spiczasto-owalny 1 (rys. 14, tabl. VIII), skrobacz wiórowy krótki 1, sierpów złamanych 2, piłka wiórowa 1, wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 5, rdzeni dużych 3, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Fragmenty ceramiki z ornamentami dołkowymi wyciskanymi podwójnym stempelkiem na powierzchni naczynia i dziurkowymi.

Gniazdo IX.

Kultura chwalibogowicka: grocików trzoneczkowych 3 (rys. 3, 4 i 7, tabl. II), wiórków o ukośnie ściętej podstawie 3 (rys. 8, 9 i 15, tabl. II), skrobaczy wiórowych 4 (rys. 18 i 19, tabl. II), skrobaczy wiórowych złamanych 3, w tem jeden o krawędzi bocznej załuskanej (rys. 11, tabl. II i rys. 10, tabl. II), rylec boczny 1, wiór zatępiony na krawędziach bocznych, złamany 1 (rys. 24, tabl. II), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 3, świder 1 (rys. 25, tabl. II), narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura tardenuaska: grocik igiełkowaty załuskany na części krawędzi bocznej 1 (rys. 12, tabl. III), grocików igiełkowatych złamanych 2, skrobaczy wiórowych 7, skrobaczy wiórowych krótkich 9 (rys. 28, tabl. III), skrobaczy wiórowych złamanych 4, skrobaczy połokrągłych 2 (rys. 25, tabl. III), skrobacz podwójny 1, skrobacz nieregularny 1, skrobacz łódkowaty o ostrzu wysuniętem szerokiem 1 (rys. 54, tabl. III), skrobacz łódkowaty pochodny, spiczasty 1 (rys. 30, tabl. III), skrobacz łódkowaty pochodny, wiórowy 1, skrobacz rdzeniowaty 1 (rys. 50, tabl. III), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 13, wiór o zatępionym tylcu 1 (rys. 19 i 20, tabl. III), świder 1, naciskacz 1, rdzeni 3, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Kultura kampińska: kołków 19 (rys. 2—6, tabl. IV) w tem 14 złamanych, ostrzy dłutowatych 20 (rys. 12, tabl. IV, oraz rys. 1, 2, 5 i 6, tabl. V), w tem pięć złamanych, skrobaczy półokrągłych 13 (rys. 1, 3 i 6, tabl. VI), skrobaczy łukowatych 31

(rys. 14, tabl. VI), oskrobywaczy 20 (rys. 7, tabl. VI), odłupków z wnęką 71 (rys. 13, tabl. VI), klinów 2, świder 1, rdzeni dużych 6, narzędzia zepsute, odłupki i okrzeski.

Kultura nadbużańska: grocików sercowatych 3 (rys. 5, tabl. VIII), skrobaczy wiórowych 6 (rys. 25, tabl. VIII), skrobaczy półokrągłych 2, skrobacz szeroki 1, skrobaczy owalnych 2 (rys. 15, tabl. VIII), skrobaczy nieregularnych 2, skrobaczy wiórowych krótkich 11, skrobaczy wiórowych złamanych 4, skrobacz wiórowy o krawędziach bocznych ściętych wklęsło 1 (rys. 17, tabl. VIII), noży ukośnie ściętych u wierzchołka, złamanych 2, sierpów 32, w tem jeden cały, reszta złamana, piłek wiórowych 9, w tem jedna cała (rys. 34, tabl. VIII) reszta złamana, oskrobywacz wieloraki 1 (rys. 20, tabl. VIII), wiórów załuskanych na krawędzi bocznej 35, narzędzi wielorakiego użytku 2, naciskacz 1, siekierka o przekroju soczewkowatym, spiczastym, lekko przypłaszczonym tylcu, niewykończona 1 (rys. 27, tabl. VIII), siekierka o przekroju czworokątnym, szerokim lekko przypłaszczonym tylcu, gładzona u ostrza 1 (rys. 35, tabl. VIII), tłuczków 15, rdzeni małych 6, rdzeni dużych 5, narzędzia zepsute, wióry i okrzeski.

Ceramika. Fragmenty ceramiki z ornamentami: dołkowym podwójnym, dziurkowym, palcowym, słupków pionowych, półksiężyców wyciskanych stempelkiem, ściegowym i sznurowym.

CZĘŚĆ II.

Przegląd poszczególnych kultur.

Kultura sapanowska.

Wśród ogromnej ilości narzędzi krzemiennych, zebranych na wydmie w Sapanowie, wyróżnić możemy kilka zespołów kulturowych zasadniczo różniących się między sobą. Jeden z tych zespołów wyróżniający się materyałem, z którego zostały wykonane narzędzia, techniką łupania i obróbką krzemienia, oraz charakterem swych wyrobów, dotychczas nie wyróżniony, nazywam kulturą sapanowską.

Kulturę tę stwierdziłem w gniazdach 1, 3, 4, 5 i 6 wydmy w Sapanowie. W gniazdach tych narzędzia kultury sapanowskiej występowały w towarzystwie innych kultur. W gnieździe 1, narzędzia kultury sapanowskiej stwierdziłem w towarzystwie wyrobów kultur: tardenuaskiej, kampińskiej, wołyńskiej i nadbużańskiej. W gnia-

zdach 3 i 4 razem z narzędziami kultur: tardenuaskiej, kampińskiej i nadbużańskiej. W gnieździe 5, razem z wyrobami kultur: kampińskiej i nadbużańskiej. W gnieździe zaś 6, stwierdziłem ślady tej kultury w towarzystwie narzędzi kultur: kampińskiej i nadbużańskiej. Najlepiej reprezentowaną jest ta kultura w gnieździe pierwszem. Okoliczność, że kultura sapanowska została stwierdzoną w gniazdach tych w towarzystwie narzędzi kultur tardenuaskiej, kampińskiej i nadbużańskiej, utrudnia wyodrębnienie zespołu charakteryzującego tę kulturę. Ze względu jednak na to, że kultury razem występujące z kulturą sapanowską są nam dobrze znane oraz, że kultura sapanowska posługiwała się odmiennym surowcem od używanego powszechnie w kulturze nadbużańskiej i tardenuaskiej, wyodrębnienie tej kultury stało się możliwe. Było to tem bardziej ułatwione, że wyroby kultury sapanowskiej różnią się od narzędzi innych kultur nie tylko swym surowcem, lecz także charakterem wiórów jak i sposobem ich obrobienia.

Zespół narzędzi kultury sapanowskiej odcina się ostro od innych znanych nam kultur. Surowiec używany przez ludność tej kultury do wyrobu swych narzędzi jest barwy ciemno- lub jasno-woskowej. Pochodzi on z buł krzemiennych miejscowej formacyi kredowej. Wióry kultury sapanowskiej są na ogół krótkie i posiadają wyraźny sęczek odbicia. Retusz jaki spotykamy na większości narzędzi jest płaski, muszlowaty, zbliżony do retuszu znanego nam z późnego okresu kultury oryniackiej. Obok tego retuszu występuje również retusz powierzchniowy właściwy kulturze solutreńskiej, oraz retusz ochronny ścinający krawędzie wyrobów prawie pionowo.

Tabela pierwsza przedstawia nam ważniejsze typy narzędzi kultury sapanowskiej i ich rozmieszczenie w poszczególnych gniazdach w Sapanowie. (*Por. tabelę I na str. nast.*).

Ważniejsze zaś typy kultury sapanowskiej przedstawione są na tablicy pierwszej.

Groty do strzał.

Grocik jednoskrzydełkowy (pointe à cran). Rysunek 1, tabl. I. przedstawia nam grocik jednoskrzydełkowy, wykonany z grubego mocnego wióra. Jedna krawędź boczna jest nożykowato ostrą, druga zaś ścięta przez pionowo muszlowate załuskania. Formą swą przypomina on nam ostrza typu gravette. Różni się jednak od tych ostatnich zarówno szerokością wióra, jak i zatępieniem

TABELA I.

Ważniejsze typy narzędzi kultury sapanowskiej w poszczególnych gniazdach.

	Grocik jednoskrzydełkowy	Grocik trójkątny	Grocik trzoneczkowy	Grocik (wiórek) o ukośnie ściętej podstawie i kraw. bocznej załuskanej	Razem	Skrobacz: wiórowy krótki	Skrobacz: półkolisty	Skrobacz: o ostrzu wysuniętem	Skrobacz: podwójny	Skrobacz: wiórowy złamany	Razem	Oskrobywacz	Rylec: o ostrzu środkowem	Rylec: boczny	Rylec: poliedryczny	Razem	Wiór złamany na krawędzi bocznej	Narzędzia wielorakiego użytku	Naciskacz	Razem
Wydma w Sapanowie gniazdo 1	1	—	2	2	5	4	3	1	—	5	13	1	3	3	1	7	3	1	1	31
» 3	—	—	1	—	1	1	—	—	—	3	4	2	—	—	1	1	4	—	1	13
» 4	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	4	1	1	—	—	1	5	—	—	11
» 5	—	1	—	—	1	2	—	—	—	2	4	1	—	1	1	2	6	1	—	15
» 6	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	1	—	3	1	—	—	5
Razem	1	1	3	2	7	9	3	2	1	11	26	5	6	5	3	14	19	2	2	75

krawędzi bocznej. Zatępienie to zaznacza wyraźnie jednostronnie trzonek i skrzydełko. Ten typ grocika jest formą pochodną ostrza gravette i stanowi formę przejściową do grocików trzoneczkowych [1].

Grocik trójkątny. Na rysunku 2 tej tablicy mamy przedstawiony grocik trójkątny. Krawędź boczna jest u góry i podstawy wióra ścięta skośnie w ten sposób, że wytworzone nowe krawędzie tworzą prawie kąt prosty. Krawędzie te zostały zatępione pionowym retuszem ochronnym. Grocik ten jest również formą pochodną ostrzy gravette i reprezentuje inaczej wykształconą formę grocika jednoskrzydełkowego czego konsekwencyą jest jego forma trójkątna, dość daleko odbiegająca od swego prototypu.

Wiórki o ukośnie ściętej podstawie, jeden z nich

[1] Breuil, Les subdivisions du paléolithique supérieur et leur signification, Congrès Intern. d'Antrop. et d'Archéol. préhistoriques, 1912, 167, fig. 2. rys. 2.

przedstawiony jest na rysunku 3 tej tablicy. Wykonane są z cienkiego wióra o krawędzi bocznej, załuskanej płaskim muszlowatym retuszem zachodzącym na powierzchnię. Podstawa wióra jest ukośnie ścięta i zatępiona drobnym retuszem powierzchniowym. Jest to również forma pochodna ostrza gravette znana nam z kultury późno-Capskiej.

Grociki trzoneczkowe. Jeden z nich przedstawiony jest na rys. 4, tabl. I. Wykonany jest z dość grubego wióra, którego trzoneczek został wykształcony przez pionowe ścięcie retuszem bocznych krawędzi u podstawy wióra. Od strony dolnej trzonek jest załuskany płaskim powierzchownym retuszem. Rys. 6 tej tablicy przedstawia nam trzonek takiego grocika.

Grociki te różnią się od grocików trzoneczkowych typu chwalibogowickiego zarówno charakterem wióra, który jest bardziej gruby, jak również i techniką obrobienia, która jest grubszą i nie tak precyzyjną, jak to obserwować możemy na grocikach trzoneczkowych typu chwalibogowickiego. Grociki te, jak to wykazał L. Kozłowski[1]. są zbliżone do ostrzy typu Font-Robert, które stanowią dla nich najbliższą analogię. U nas grociki te pozostają zapewne w związku ze stanowiskiem kultury Font-Robert w Kostionkach nad Donem.

Skrobacze i oskrobywacze.

Skrobacze. Wśród narzędzi tych możemy wyróżnić:

a) skrobacze wiórowe,

b) skrobacze wiórowe krótkie,

c) skrobacze półokrągłe i

d) skrobacze o ostrzu wysuniętem.

Skrobacze wiórowe. Typ ten jest reprezentowany przez skrobacze wiórowe złamane rys. 14 i 15, tabl. I. Wykonane są z wiórów nożykowatych załuskanych u wierzchołka łukowato retuszem płaskim muszlowatym.

Skrobacze wiórowe krótkie mamy przedstawione na rys. 8 tej tablicy. Obok nich spotykamy też skrobacze podwójne.

Skrobacze półokrągłe: mamy przedstawione na rys. 7 i 9 tablicy I.

Skrobacz o ostrzu wysuniętem wykonany jest z krót-

[1] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce 7; Tenże L'époque mésolithique en Pologne, L'Anthropologie, XXXVI. 1926.

kiego, szerokiego, mocnego wióra, którego wierzchołek został wykształcony przez załuskanie w ostrze wysunięte. Retusz jaki spotykamy na tym okazie jest płaski muszlowaty, rys. 13 tej tabl. Jest to forma, być może pochodna, skrobaczy łódkowatych lecz daleko odbiegłą od swego prototypu.

Oskrobywacze. Wśród narzędzi tych możemy wyróżnić:

a) oskrobywacze wiórowe,

b) wióry załuskane na krawędzi bocznej.

Oskrobywacze wiórowe wykonane są z krótkich mocnych wiórów załuskanych u wierzchołka półkolisto-wklęsło, rys. 10 tabl. I. Wśród narzędzi tego typu spotykamy też formy o krawędzi załuskanej prostej.

Wióry załuskane na krawędzi bocznej. Na rys. 5 tabl. I mamy przedstawiony oskrobywacz wykonany z płaskiego odłupka, załuskanego wokół krawędzi retuszem muszlowatym. Inną formę oskrobywaczy tego typu mamy przedstawioną na rys. 11 tej tablicy. Wykonany on jest z mocnego wióra załuskanego na krawędzi bocznej i u podstawy.

Tu też odnieść należy wióry załuskane na krawędzi bocznej jak rys. 12 tabl. I.

Rylce.

Drugą również ważną grupą narzędzi są rylce. W naszym zespole możemy wyróżnić następujące typy:

a) rylec o ostrzu środkowem,

b) rylce boczne i

c) rylce poliedryczne.

Rylce o ostrzu środkowem, wykonane są z mocnych wiórów, rys. 18 i 19 tabl. I. Odbicia boczne zakończone są często progami jak to widzimy na rys. 18.

Rylce boczne wykonane są z mocnych wiórów złamanych a następnie przez jedno odbicie boczne zamienione na rylec. Odbicie to zakończone jest zwykle wyraźnym progiem, rys. 16 i 17, tabl. I.

Rylce poliedryczne wykonane są z grubych masywnych wiórów. Ostrze wykonane zawsze zapomocą szeregu odbić, rys. 20 tej tablicy. Rylce tego typu znamy z końcowego okresu kultury oryniackiej.

Na podstawie powyższej charakterystyki możemy wnosić, że kultura sapanowska rozwinęła się na podłożu kultur młodszego pa-

leolitu. Przeżywają się w niej przedewszystkiem elementy późne oryniackie typu Font-Robert. Wskazuje na to cały szereg typów narzędzi, przedewszystkiem grocik jednoskrzydełkowy, rylce poliedryczne oraz skrobacz o ostrzu wysuniętem. W dalszym zaś ciągu również technika łupania wiórów i retusz muszlowaty, jaki w tej kulturze spotykamy na większości wyrobów. O wpływach solutreńskich świadczy retusz powierzchniowy, n. p. u grocików trzoneczkowych. Te ostatnie stwierdzają związek naszego przemysłu z kulturą Font-Robert.

Podstaw stratygraficznych dla datowania kultury sapanowskiej nie mamy, jest to jednak kultura zdecydowanie epipaleolityczna i blisko spokrewniona z kulturą chwalibogowicką. Odnieść ją też należy podobnie jak i kulturę chwalibogowicką na okres ancylusowy.

Różni się ona jednak swemi wyrobami zasadniczo od narzędzi kultury chwalibogowickiej. Różnice te dostrzegamy przedewszystkiem w charakterze wiórów i w sposobie wykonania z nich narzędzi. Wióry używane przez ludność kultury sapanowskiej różnią się tem od wiórów kultury chwalibogowickiej, że są to grube, krótkie, szerokie i mocne wióry, posiadające gruby wyraźny sęczek odbicia. Kultura chwalibogowicka używała natomiast wiórów smukłych i prostych wykazujących wysoką umiejętność w ich odbijaniu. Również technika obrabiania narzędzi w obu kulturach jest różną. Retusz, jakim są obrobione narzędzia kultury sapanowskiej, jest gruby i nie tak precyzyjny, jak na narzędziach kultury chwalibogowickiej.

Kultura chwalibogowicka.

Drugą kulturą powstałą również na podłożu młodszego paleolitu wschodniej Europy, jest kultura chwalibogowicka, reprezentowana w naszym materyale. Została ona wyodrębniona przez L. Kozłowskiego [1].

Kulturę tę stwierdziłem na wydmach w Sapanowie i w Gajach lewiatyńskich. Krzemień, którego używała ludność tej kultury, jest barwy ciemno-szarej lub ciemno-czerwonej. Wióry potrzebne do

[1] Kozłowski, Epoka kamienna na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej, Arch. Nauk Antrop II. nr. 3, 131 n.; Tenże, L'époque mésolithique en Pologne, L'Anthropologie 1926.

wyrobu narzędzi odbijano od rdzeni dwupodstawowych i jednopodstawowych stożkowych.

Na wydmie w Sapanowie kultura ta występuje tylko w gnieździe dziewiątem i jest w gnieździe tem dość dobrze reprezentowaną. Występuje tu ona w towarzystwie kultur: tardenuaskiej, kampińskiej i nadbużańskiej. Kultury w gnieździe tem reprezentowane, poza kulturą kampińską, używającą tego samego krzemienia co kultura sapanowska, używały do wyrobu swych narzędzi krzemienia barwy czarnej lub ciemno-szarej. Dlatego też wydzielenie tu narzędzi kultury chwalibogowickiej nie nastręczało wielkich trudności a to tem bardziej, że i morfologicznie wyróżniają się one ostro i wyraźnie od innych kultur.

Na drugiej wydmie tak zwanej »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich stwierdziłem kulturę chwalibogowicką w gnieździe 5 i 7. Na tej wydmie najlepiej reprezentowaną jest omawiana kultura w gnieździe 7, dość dobrze w gnieździe 5, w gnieździe zaś 8 znalazł się jeden typowy grocik trzoneczkowy.

W wyżej wspomnianych gniazdach kultura chwalibogowicka występuje w towarzystwie kultur: tardenuaskiej, wołyńskiej i nadbużańskiej. I tu również wydzielenie inwentarza kultury chwalibogowickiej od innych zespołów kulturowych nie nastręczało większych trudności. Kultura chwalibogowicka w zespole narzędzi tych gniazd wyróżnia się nietylko tak dla siebie charakterystycznymi wiórami, lecz również odrębnym sposobem obrobienia swych narzędzi,

Ważniejsze typy kultury chwalibogowickiej oraz ich rozmieszczenie w poszczególnych gniazdach przedstawia nam niżej podana tabela II.

Ważniejsze typy narzędzi kultury chwalibogowickiej przedstawione są na tablicy II.

G r o c i k i t r z o n e c z k o w e przedstawione są na rys. 1—7 i 13—14 tej tablicy. Wykonane są one z prostych smukłych wiórów. Podstawa wióra obrobioną jest w kształcie trzonka, wierzchołek zaś przez drobne załuskania w ostrze. Trzonek po stronie dolnej załuskany jest zwykle retuszem powierzchniowym. Grociki te zbliżają się do ostrzy typu Font-Robert.

W i ó r k i o s k o ś n i e ś c i ę t e j p o d s t a w i e uważać należy jako inną formę grocików, rys. 8, 9 i 15 tabl. II. Wykonane są one ze smukłych cienkich wiórków, których podstawa została ukośnie ścięta drobnym, prawie pionowym retuszem. Wierzchołek tych wiór-

TABELA II.

Ważniejsze typy narzędzi kultury chwalibogowickiej w poszczególnych gniazdach.

Nazwa wydmy i miejscowość	Typy narzędzi														
	Grociki trzoneczkowe	Wiórki (grociki) o ukośnie ściętej podstawie	Razem	Skrobacze wiórowe	Skrobacze wiórowe złamane	Razem	Oskrobywacze	Rylce				Wióry zatępione na krawędziach bocznych	Wióry załuskane na krawędziach bocznych	Świdry	Razem
								o ostrzu środkowem	boczne	kątowe	Razem				
Sapanów. gniazdo 9	3	3	6	4	3	7	—	—	1	—	1	1	3	1	19
»Stara Baba« gn. 5	4	—	4	3	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	8
w Gajach lewiatyńskich » 7	5	1	6	4	1	5	1	—	2	2	4	1	3	—	20
w Gajach lewiatyńskich » 8	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Razem	13	4	17	11	4	15	1	—	3	2	5	3	6	1	48

ków jest załuskany drobnym retuszem, jak to widzimy na rys. 8. Typ ten jest formą pochodną ostrza gravette.

Skrobacze. Drugą grupę narzędzi stanowią skrobacze rys. 10—12 i 16—19 tabl. II. Wykonane są one z wąskich wiórów załuskanych u wierzchołka, niekiedy są załuskane również i na krawędzi bocznej, jak to widzimy na rys, 11 tej tablicy. Inny typ skrobacza przedstawia nam rys. 12. Wykonany on jest z krótkiego mocnego odłupka, którego krawędź skrobiąca załuskaną została muszlowatym retuszem, a następnie skoregowaną retuszem drobnym nieregularnym.

Oskrobywacze są nieliczne i mało charakterystyczne. Tu też należy odnieść okaz przedstawiony na rys. 21. Wykonany z wióra złamanego, którego krawędź boczna została wklęsło załuskaną. Do tej grupy narzędzi należy też odnieść wióry o krawędziach bocznych ściętych rys 24 tabl. II, które prawdopodobnie służyły jako oskrobywacze.

Rylce. Możemy wśród nich wyróżnić:
a) rylce kątowe rys. 23 i 27 tabl. II, oraz
b) rylce boczne rys. 26 tej tablicy.

Na tym ostatnio wymienionym rysunku mamy przedstawiony rylec boczny w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem.

Z pośród innych narzędzi występujących w zespole kultury chwalibogowickiej wymienić należy wióry o zatępionej krawędzi bocznej rys. 22 tabl. II. Wykonany z wąskiego smukłego wióra o jednej krawędzi bocznej zatępionej drobnym nieregularnym retuszem, załuskany również i u wierzchołka. To zatępienie wióra na krawędzi bocznej zbliża go do ostrzy typu gravette. Nasz okaz jest ich formą pochodną.

Z dalszych narzędzi mniej typowych wymienić należy świder rys. 25 tabl. II, wykonany z krótkiego mocnego wióra.

Narzędzia kultury chwalibogowickiej są obrobione trojakim rodzajem retuszu. Występują w niej retusz powierzchniowy właściwy kulturze solutreńskiej, obok niego płaski retusz muszlowaty znany nam z kultury oryniackiej, a nadto spotykamy też retusz drobny ścinający krawędzie wiórów prawie pionowo.

L. Kozłowski nawiązuje kulturę chwalibogowicką do przemysłu Font-Robert znanego nam ze stanowiska w Kostionkach nad Donem i wykazał, że w Polsce przypada jej rozkwit na okres ancylusowy[1].

Kultura tardenuaska.

W zebranym przez nas materyale wydzielić możemy zespół narzędzi kultury tardenuaskiej. Krzemień używany przez ludność tej kultury na naszych stanowiskach jest barwy ciemno-szarej. Występuje on w złożach kredowych piętra turońskiego. Potrzebne wióry do wyrobu narzędzi odbijała ludność tej kultury z rdzeni małych jedno lub dwu podstawowych.

Kulturę tardenuaską stwierdziłem na wydmach »Stara Baba« i »Wysoka góra« w Gajach lewiatyńskich oraz na wydmie w Sapanowie. Zabytki tej kultury były we wszystkich gniazdach zmieszane z narzędziami innych kultur. Jedynie na wydmie »Wysoka góra« stwierdziłem czysty inwentarz kultury tardenuaskiej jednak ubogo reprezentowany. Na wydmie »Stara Baba« stwierdziłem wy-

[1] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce 6.

roby tej kultury w towarzystwie różnych zespołów kulturowych w poszczególnych gniazdach. W gnieździe pierwszem tylko w towarzystwie wyrobów kultury wołyńskiej. W gniazdach 2, 3, 4 i 6 z narzędziami kultury wołyńskiej i nadbużańskiej, natomiast w gniazdach 7 i 8 w towarzystwie wyrobów kultur: chwalibogowickiej, wołyńskiej i nadbużańskiej, w gnieździe zaś 5 razem z wyrobami kultur: kampińskiej, wołyńskiej i nadbużańskiej.

Na wydmie w Sapanowie kulturę tardenuaską stwierdziłem w gniazdach 1, 2, 3, 7 i 9 oraz ślady tej kultury w gniazdach 4 i 8 w postaci kilkunastu sztuk narzędzi zepsutych i wiórów. W gniazdach tej wydmy występuje ona w różnych zespołach kulturowych. W gnieździe pierwszem stwierdziłem zabytki tej kultury razem z wyrobami kultur: sapanowskiej, kampińskiej. wołyńskiej i nadbużańskiej. W gniazdach 3 i 4 w towarzystwie narzędzi kultur: sapanowskiej, kampińskiej i nadbużańskiej. W gniazdach 2 i 7 występuje ona wspólnie z narzędziami kultur: kampińskiej i nadbużańskiej. Natomiast w gnieździe 8 znalazłem ślady tej kultury w towarzystwie tylko wyrobów kultury nadbużańskiej, zaś w gnieździe 9 tej wydmy stwierdziłem ją razem z wyrobami kultur: sapanowskiej, kampińskiej i nadbużańskiej. Wydzielenie inwentarza kultury tardenuaskiej z zespołu narzędzi innych kultur w poszczególnych gniazdach nie nastręczało zbytnich trudności. Kultura ta swemi drobnemi wyrobami oraz tak charakterystycznym dla siebie drobnym retuszem odcina się ostro od narzędzi innych kultur.

W naszym inwentarzu krzemiennym tej kultury trudno rozdzielić narzędzia na poszczególne okresy. Jedynie w gnieździe 1 na wydmie »Stara Baba« i na wydmie »Wysoka góra« w Gajach lewiatyńskich stwierdziłem narzędzia tej kultury z jej starszego okresu jednak słabo reprezentowane.

Ważniejsze typy narzędzi kultury tardenuaskiej oraz ich rozmieszczenie w poszczególnych gniazdach przedstawia nam niżej podana tabela III. na następnej stronie.

Ważniejsze zaś typy narzędzi kultury tardenuaskiej z naszych wydm przedstawia nam tablica III.

Wśród narzędzi na pierwszy plan wysuwają się skrobacze i oskrobywacze stanowiące większość narzędzi. Równie licznie występują grociki do strzał zwłaszcza igiełkowate, grociki dłutowate występują mniej licznie.

TABELA III

Ważniejsze typy narzędzi kultury tardenuaskiej w poszczególnych gniazdach.

Nazwa wydmy		Grociki igiełkowate	Grociki dłutowate	Skrobacze wiórowe	Skrobacze łódkowate	Skrobacze łódkowate pochodne	Skrobacze wykonane z odłupka	Skrobacze rdzeniowate	Skrobacze w połączeniu z rylcem	Oskrobywacze	Oskrobywacze w połączeniu z rylcem	Rylce	Wióry o zatępionym tylcu	Wióry załuskane na krawędzi bocznej	Świdry	Narzędzia wielorakiego użytku	Naciskacze	Rdzenie	Razem
»Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich	gniazdo 1	10	—	15	1	—	—	—	—	—	—	2	—	4	—	—	—	—	32
	» 2	1	1	11	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	18
	» 3	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	9
	» 4	1	—	4	—	—	1	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	2	11
	» 5	5	1	49	1	5	—	2	—	5	—	10	—	2	1	2	1	4	88
	» 6	7	2	46	—	—	—	2	2	1	—	1	—	13	—	3	—	3	80
	» 7	18	16	69	2	2	2	3	—	6	1	7	—	16	1	2	2	7	154
	» 8	1	2	27	—	—	—	1	—	1	—	5	—	5	—	—	—	1	43
»Wysoka góra« w Gajach lewiat.		—		3	—	—	—	—	—	1	—	2	—	2	—	—	1	—	9
Wydma w Sapanowie	gniazdo 1	3	—	12	—	—	—	—	—	—	—	3	—	4	1	—	4	—	27
	» 2	2	—	10	—	—	—	1	—	2	—	3	—	2	—	2	3	—	25
	» 3	—	—	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—	—	16
	» 4	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	6
	» 7	4	—	16	—	1	—	—	—	—	—	2	—	8	—	3	1	—	35
	» 9	4	—	24	1	2	—	1	—	—	—	—	1	13	1	—	1	3	51
Razem		56	22	300	6	12	3	10	2	16	1	45	1	74	4	18	13	21	604

Skrobacze.

Skrobacze wiórowe krótkie występują bardzo licznie, rys. 22, 27, 28, 32, 35 i 51. Ten ostatni przedstawia nam skrobacz tego typu w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem. Rys. 24, tabl. III przedstawia nam również skrobacz tego typu o krawędzi skrobiącej skośnej. Tu też odnieść należy skrobacze złamane rys. 23, 34 i 43 tej tablicy. Trudno bowiem rozstrzygnąć, czy zostały one wykonane z wiórów złamanych, czy też uległy później złamaniu. Nadto wymienić należy rzadko spotykane skrobacze podwójne rys. 44, tabl. III. niekiedy też wykonane z odłupka rys. 37, skrobacze krążkowe rys. 40, skrobacze nieregularne rys. 26, oraz skrobacze rdzeniowate rys. 48—50, tabl. III.

Skrobacze łódkowate. Wśród skrobaczy łódkowatych możemy wyróżnić:

1) Skrobacze łódkowate typu kaczego dzioba o ostrzu wysuniętem naprzód w formie kaczego dzioba, z boku którego mamy wnękę rys. 33 tej tabl. Na rys. 41, tabl. III mamy przedstawiony skrobacz tego typu wykonany z wióra nożykowatego. Ostrze wysunięte naprzód załuskane jest palczasto ułożonym retuszem, z boku ostrza widzimy małą wnękę.

2) Skrobacze łódkowate o ostrzu wysuniętem, z boku którego widzimy małą wnękę wyznaczoną retuszem, rys. 21 i 54, tabl. III. Ostrze u naszych okazów jest szerokie i proste. Są one mało typowe i reprezentują odmianę właściwego typu. Ubóstwo skrobaczy łódkowatych wskazuje, że kultura dolno-tardenuaska nie jest wcale, lub też bardzo ubogo reprezentowaną w naszym inwentarzu.

Skrobacze łódkowate pochodne. W typie tym możemy wyróżnić:

a) skrobacze łódkowate pochodne spiczasto-owalne i

b) skrobacze łódkowate pochodne wiórowe.

Skrobacze łódkowate pochodne spiczasto-owalne mamy przedstawione na rys. 30 i 31, tabl. III. Ostrze skrobiące u tych okazów jest wąskie wydłużone. Skrobacz tego typu przedstawiony na rys. 36, tabl. III załuskany jest i na krawędziach bocznych. Skrobacze łódkowate pochodne wiórowe o krawędzi skrobiącej silnie wzniesionej w górę, z boku której widzimy wnękę wyznaczoną przez retusz, mamy przedstawiony na rys. 29, tabl. III.

Skrobacze nieregularne i narzędzia wielorakiego

użytku. Rys. 26 tej tablicy przedstawia nam skrobacz nieregularny, wykonany z krótkiego wióra. Krawędź skrobiąca wykształconą została na krawędziach bocznych wióra. Na rys. 38, tabl. III mamy przedstawione narzędzie wielorakiego użytku wykonane z krótkiego mocnego wióra załuskanego wokół krawędzi. Krawędzie użytkowe tego okazu, jak to widzimy, nie są regularne, lecz tworzą szereg załomów.

Oskrobywacze. W kulturze tardenuaskiej nie występują licznie. Na rys. 47, tabl. III przedstawiony jest oskrobywacz wykonany z mocnego nieregularnego wióra.

Rylce.

Wśród narzędzi tego typu możemy wyróżnić:

a) rylec o ostrzu środkowem,

b) rylce kątowe i

c) rylce boczne.

Rylce o ostrzu środkowem przedstawione są na rys. 58, 59 i 61, tabl. III. Odłupania boczne kończą się niekiedy progiem. Rys. 61 przedstawia nam rylec tego typu o wyraźnym progu. Rysunek 59 przedstawia nam rylec o ostrzu środkowem przechylonym, powstałym przez nierówne nachylenie płaszczyzn odbicia.

Rylce kątowe. Wśród tych możemy wyróżnić formy zależnie od kąta złamania wióra:

a) o kącie prostym i

b) o krawędzi złamania ukośnej.

Ważniejsze rylce tego typu przedstawiają nam rys. 55, 56 i 62, tabl. III. Rys. 55 przedstawia nam rylec kątowy podwójny. Krawędź złamania wióra u wierzchołka jest prostą, została ona następnie wklęsło załuskaną drobnym retuszem. Ostrze wykonano na obu krawędziach bocznych wióra z jednej strony, przez długie odłupanie, z drugiej zaś strony przez dwa krótkie odłupania, z których ostatnie jest krótsze. Oba odłupania z tej strony zakończone są progami. Na rysunku 56 przedstawiony jest rylec kątowy, wykonany z grubego mocnego, krótkiego wióra, złamanego u wierzchołka prosto, a następnie na krawędzi złamania załuskany starannie drobnym nieregularnym retuszem. Ostrze wykonano po obu stronach krawędzi złamania przez dwa długie pionowe odbicia. Rysunek 62 przedstawia nam również rylec tego typu, jednak o krawędzi złamania

skośnej, starannie załuskanej, a następnie przez pionowe odbicie zamieniony na rylec.

Rylce boczne. Odbicia boczne tego typu rylców zakończone są zwykle progami. Przedstawione są na rys. 52, 57 i 60, tabl. III.

Grociki igiełkowate.

I. Grociki igiełkowate o podstawie ukośnej, lub prostej wykonane są z cienkich nożykowych wiórków, rys. 1—6 i 9—11, tabl. III. Wśród tego typu możemy wyróżnić szereg form. Na rys. 5 mamy przedstawiony grocik o ukośnie ściętej podstawie i o załuskanym wierzchołku. Rys. 9 przedstawia nam grocik o podstawie ukośnie ściętej oraz załuskany na części krawędzi bocznej. Na rys. 10 i 11 przedstawione są grociki igiełkowate o podstawie szerokiej i załuskane na części krawędzi bocznej. Grocik przedstawiony na rys. 11 jest nadto jeszcze od spodu wióra załuskany u wierzchołka.

II. Grociki igiełkowate formy trójkątnej. Grociki te posiadają ważne znaczenie chronologiczne, charakteryzują bowiem kulturę dolnotardenuaską. Nasz okaz przedstawiony na rys. 8 jest mało typowy.

III. Grociki igiełkowate załuskane na części krawędzi bocznej. Możemy wśród nich wyróżnić kilka form jak grociki zatępione na części obu krawędzi bocznych rys. 14 i 15 tej tablicy i grociki zatępione na części jednej krawędzi bocznej. Tu też zaliczyć należy grociki zatępione wzdłuż całej krawędzi bocznej.

Grociki dłutowate. Występują w kulturze górno-tardenuaskiej. Rys. 16—18, tabl. III, przedstawiają grociki dłutowate trapezoidalne. Nadto spotykamy i inne formy grocików, jak: grociki dłutowate o jednym boku wydłużonym rys. 7 tej tablicy.

Wióry o zatępionym tylcu. Na rys. 19 i 20, tabl. III mamy przedstawiony wiór o zatępionym tylcu i o ukośnie ściętym wierzchołku drobnym nieregularnym retuszem. Wierzchołek tego wióra załuskany jest jak to widzimy retuszem naprzemianległym. Część krawędzi ukośnie ściętej podobnie jak i tylec, jest załuskana retuszem od spodu wióra, druga część tej krawędzi załuskaną jest od górnej powierzchni wióra. Podstawa wióra jest ułamaną i następnie załuskaną.

Rdzenie, jakie spotykamy w zespole tej kultury są małych rozmiarów. Możemy wśród nich wyróżnić rdzenie jednopodstawowe

i dwupodstawowe, natomiast bardzo rzadko spotykamy rdzenie małe nieregularne.

Z innych narzędzi mniej typowych należy wymienić świdry, narzędzia wielorakiego użytku, wióry załuskane lub też zaszczerbione na krawędzi bocznej, służące zapewne do tego samego celu co i skrobacze, wióry o ściętej krawędzi bocznej i naciskacze.

Zebranego materyału kultury tardenuaskiej nie jesteśmy w stanie rozdzielić na podokresy. Był on zmieszany z wyrobami innych kultur i zalegał na złożu wtórnem. Przypuszczać tylko możemy, że mamy tu do czynienia zarówno ze starszym, jak i młodszym okresem kultury tardenuaskiej. Okres starszy jest jednak, jak się zdaje, bardzo skąpo reprezentowany.

Kultura kampińska.

Zespół narzędzi kultury kampińskiej jaskrawo odcina się od innych zespołów kulturowych w naszym materyale. Krzemień używany przez ludność tej kultury jest barwy ciemno-czerwonej; występujący w złożach kredowych i był używany pozatem tylko przez kulturę sapanowską.

Kulturę tą stwierdziłem na wydmie w Sapanowie oraz w gnieździe 5-tem na wydmie »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich. W gnieździe tem wyroby kultury kampińskiej występowały razem z narzędziami kultur: chwalibogowickiej, tardenuaskiej, wołyńskiej i nadbużańskiej. Na wydmie w Sapanowie stwierdzone zostały wyroby tej kultury we wszystkich gniazdach, z wyjątkiem gniazd 2 i 8, w których znalazły się jedynie charakterystyczne dla niej odłupki, w ilości kilku sztuk. Jest to, być może jedynie przypadkowe zanieczyszczenie inwentarza tych gniazd, spowodowane trudnością wyodrębnienia gniazda na wydmie. W pozostałych gniazdach kultura kampińska występuje w różnych zespołach kulturowych. W gnieździe pierwszem razem z tą kulturą znalazły się wyroby kultur: sapanowskiej, tardenuaskiej, wołyńskiej i nadbużańskiej. W gniazdach 2 i 7 występuje razem z narzędziami kultur: tardenuaskiej i nadbużańskiej. W gniazdach 3 i 4 w towarzystwie wyrobów kultur: sapanowskiej, tardenuaskiej i nadbużańskiej. W gnieździe piątem znalazły się wyroby kultury kampińskiej razem z narzędziami kultur: sapanowskiej, tardenuaskiej i nadbużańskiej. W gnieździe 6-tem występuje ta kultura w zespole wyrobów kultur sapanowskiej i nad-

bużańskiej. W gnieździe zaś 9-tem znalazły się narzędzia tej kultury w towarzystwie wyrobów kultur: chwalibogowickiej, tardenuaskiej i nadbużańskiej.

Do wyrobu swych narzędzi używała ludność kultury kampińskiej odłupków odbijanych z buł krzemiennych. Buły te, dla odbici odłupków nie były przygotowane w specyalny sposób, lecz odłupki odbijano wprost od buł surowych. Odłupki te różnej wielkości i formy służyły do wyrobu narzędzi, posiadają wyraźny sęczek odbicia. Występują one bardzo licznie w gniazdach tej kultury.

Rdzenie znajdywane w zespole narzędzi kultury kampińskiej są na ogół dużych rozmiarów i nieregularne.

Wyróżniają się one od rdzeni innych kultur nietylko swą wielkością i kolorem krzemienia, lecz także brakiem odpowiednio i celowo przygotowanej podstawy, ułatwiającej odbijanie odłupków. Ludność kultury kampińskiej używa przeważnie odłupków płaskich szerokich odbijanych ze środkowych partyi buły, obok tych spotykamy też narzędzia wykonane z grubych masywnych odłupków z korą naturalną lub też z odłupków grubych nożykowatych. Nadto używano też odłupków termicznych.

Wydzielenie narzędzi tej kultury wyróżniających się morfologicznie bardzo wyraźnie od wyrobów innych kultur w poszczególnych gniazdach nie było zbyt trudne. Wśród narzędzi kultury kampińskiej możemy wyróżnić następujące typy narzędzi:

1) kołki,
2) ostrza dłutowate,
3) skrobacze półokrągłe,
4) skrobacze łukowate,
5) oskrobywacze,
6) świdry,
7) kliny.

Rozmieszczenie ważniejszych typów narzędzi w poszczególnych gniazdach przedstawia nam tabela IV na stronicy następnej.

Ważniejsze typy narzędzi kultury kampińskiej przedstawione są na tablicach IV—VI.

K o ł k i. Najcharakterystyczniejszem narzędziem kultury kampińskiej są kołki, rys. 1—6, tabl. IV. Wykonane są one bądź to z odłupków, lub odłamków termicznych przeważnie formy wydłużonej. Na rys. 1 widzimy kołek wykonany z grubego odłupka, którego krawędzie boczne zostały załuskane grubemi, szerokiemi, nieregular-

TABELA IV.

Ważniejsze typy narzędzi kultury kampińskiej w poszczególnych gniazdach.

Nazwa wydmy i miejscowość		Typy narzędzi									
		Kołki	Ostrza dłutowate	Skrobacze półokrągłe	Skrobacze łukowate	Oskrobywacze	Odłupki z wnęką	Świdry	Kliny	Rdzenie	Razem
Wydma »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich, gniazdo 5		8	3	—	7	—	7	—	—	—	25
Wydma w Sapanowie	gniazdo 1	2	2	4	9	5	15	4	1	—	42
	» 3	3	—	2	6	3	6	1	1	—	22
	» 4	3	1	4	—	1	5	—	—	—	14
	» 5	3	1	8	5	12	34	—	—	—	73
	» 6	9	12	7	11	6	9	—	3	—	57
	» 7	7	5	4	21	18	39	—	—	2	96
	» 9	19	20	13	31	20	71	1	2	6	173
Razem		44	44	44	90	65	186	6	7	8	502

nemi załuskaniami, nadającemi okazowi przekrój trójkątny. Rys. 2 przedstawia nam narzędzie tego typu wykonane z termicznego odłupka, który następnie został załuskany na całej powierzchni nieregularnie. Krawędź przy płaszczyźnie pęknięcia jest z jednej strony zatępioną, druga pozostała naturalną. Oba ostrza tego okazu wykazują silne zużycie przez ogładzenie. Rys. 5 przedstawia nam kołek wykonany z odłupka trójkątnego obrobionego przez dość gruby nieregularny retusz, występujący po stronie dolnej wzdłuż całej krawędzi bocznej i na drugiej krawędzi przy podstawie, po stronie górnej po obu bokach u wierzchołka. Na rys. 3 mamy przedstawiony kołek o przekroju nieregularnego czworoboku o jednem ostrzu. Rys. 4 przedstawia nam narzędzie tego typu wykonane z termicznego odłupka o jednem ostrzu silnie zużytem przez ogładzenie. Na rys. 6 widzimy kołek o przekroju nieregularnym załuskanym na całej powierzchni dość grubym nieregularnym retuszem, o obu ostrzach również silnie zużytych.

Z powyższego opisu widzimy, że forma tych narzędzi ściśle jest zależną od charakteru użytego do ich wyrobu odłupka, który następnie przez grube załuskanie obrabiano u wierzchołka i na krawędziach nadając mu formę kołka.

O s t r z a d ł u t o w a t e. Drugiem równie charakterystycznem narzędziem dla kultury kampińskiej jest ostrze dłutowate. Narzędzia te wykonane są przeważnie z grubych odłupków, którym przez obrobienie wtórne nadano formę wydłużonego trapezu. Na rys. 6, tabl. V mamy przedstawione typowe ostrze dłutowate, formy wydłużonego trapezu. Wykonane ono jest z grubego odłupka, którego krawędzie boczne zostały ścięte prawie pionowo nieregularnemi załuskaniami, tylec gruby, krawędź użytkowa surowa. Drugie typowe ostrze dłutowate przedstawia rys. 12, tabl. IV. Wykonane jest ono z grubego odłupka, krawędzie boczne są załuskane muszlowatym nieregularnym dość grubym retuszem. Ostrze okazu wtórnie nie obrobione, surowe. Oba te ostrza reprezentują typowe ostrza dłutowate.

Oprócz tych form typowych spotykamy i inne, rys. 8 i 10, tabl. IV, oraz na rys. 4, tabl. V, które zostały na krawędziach bocznych załuskane retuszem sięgającym daleko na powierzchnię wyrobu. Rys. 10 przedstawia nam ostrze dłutowate, wykonane z grubego odłupka formy wydłużonego, zwężającego się ku górze trapezu. Jeden bok jest ścięty prawie pionowo, drugi natomiast załuskany jest dwustronnie dość grubym nieregularnym retuszem. Załuskania te na górnej stronie narzędzia zachodzą dość daleko na powierzchnię. Krawędź przeznaczona do użytku surowa, nieobrobiona wtórnie, nosi jedynie ślady wyszczerbień użytkowych. Na rys. 4, tabl. V. przedstawione jest ostrze dłutowate w stosunku do poprzedniego grubsze, o tylcu grubym. Załuskania krawędzi bocznych po stronie górnej tego ostrza zachodzą daleko na powierzchnię, jedna zaś krawędź załuskaną jest i od strony dolnej. Ostrze okazu jest surowe, nieobrobione, ze śladami wyszczerbień użytkowych. Na rys. 8, tabl. IV. widzimy ostrze dłutowate, o jednej tylko krawędzi bocznej, załuskanej dwustronnym dość grubym nieregularnym retuszem, druga zaś strona załuskaną jest przy ostrzu i u wierzchołka.

Inny typ ostrza dłutowatego mamy przedstawiony na rys. 8, tabl. V. o krawędziach bocznych ściętych łukowato wklęsło dość grubym nieregularnym retuszem prawie pionowo, przez co wyodrębniono zwężony gruby tylec. Ostrze użytkowe półkoliste. Na rys. 10, tabl. V. widzimy ostrze dłutowate wydłużone, o tylcu grubym, zwę-

żonym. Boki załuskane są dwustronnie dość grubym, nieregularnym, muszlowatym retuszem zachodzącym dość daleko na powierzchnię. Ostrza użytkowe wszystkich tych wyrobów są surowe, wtórnie nieobrobione, wykazują jedynie ślady wyszczerbień użytkowych.

Przykładem ostrza dłutowatego załuskanego na całej powierzchni po obu stronach jest ostrze przedstawione na rys. 1, tabl. V. Wykonane ono jest z dużego grubego odłupka. Strona górna okazu wypukła, załuskaną jest po obu bokach stromemi grubemi muszlowatemi załuskaniami. Strona dolna płaska jest całkowicie pokryta grubym retuszem. Krawędź użytkowa surowa złamana. Obok ostrzy o ostrzu surowem znajdujemy także ostrza dłutowate, których krawędź użytkową wtórnie naprawiano, jak na rys. 7, tabl. IV. Okaz ten przedstawia typowe ostrze dłutowate, którego ostrze wykonane zostało za pomocą wtórnego odbicia bocznego.

Odmienny rodzaj ostrzy dłutowatych mamy przedstawiony na rys. 9, tabl. IV i na rys. 2, tabl. V. Rys. 9 przedstawia nam ostrze dłutowate wykonane z grubego odłupka o krawędziach ściętych grubemi, muszlowatemi, nieregularnemi załuskaniami, o tylcu grubym. Okaz ten na pierwszy rzut oka czyni wrażenie kołka, dopiero zwrócenie uwagi na samą krawędź użytkową przekonywa nas, że mamy przed sobą ostrze dłutowate o krawędzi użytkowej, wtórnie wykształconej przez odbicia boczne po obu stronach. Na rys. 2, tabl. V mamy przedstawione również ostrze dłutowate formy owalnej. Przypomina ono w pierwszej chwili siekiery owalne. Strona górna tego okazu załuskaną jest po obu krawędziach grubym muszlowatym, nieregularnym, pokrywającym ją na całej powierzchni retuszem, strona dolna załuskaną jest tylko na jednej krawędzi. Krawędź użytkowa wykształconą została wtórnie na jednej stronie ostrza przez szereg bocznych odbić.

Formy pochodne ostrzy dłutowatych widzimy na rys. 3 i 5, tabl. V. Rysunek 3 przedstawia nam ostrze dłutowate o krawędziach bocznych, ściętych grubemi, nieregularnemi, muszlowatemi załuskaniami. Strona górna i dolna okazu załuskaną jest na całej powierzchni. Krawędź użytkowa została wykonana przez szereg nieregularnych załuskań jednostronnych, idących ku górze, ze śladami wyszczerbień użytkowych. Podobny okaz ostrza dłutowatego mamy przedstawiony na rys. 5 tej tablicy. Wykonany z wysmukłego odłupka o przekroju nieregularnie czworokątnym, pokryty na całej powierzchni po obu stronach grubemi, nieregularnemi załuskaniami.

Krawędź użytkową podobnie jak i u poprzedniego okazu wykonano przez szereg załuskań dwustronnych idących ku górze.

Skrobacze.

Skrobacze w naszym zespole kultury kampińskiej stanowią grupę wyrobów dość liczną. Wykazują one niekiedy bardziej staranne obrobienie krawędzi użytkowej, rys. 1, tabl. VI. Do wyrobu ich używano albo grubych masywnych odłupków, rys. 2 i 5 tej tablicy lub też odłupków płaskich szerokich odbijanych ze środkowych partyi buły, rys. 8 i 10, tabl. VI. Nadto spotykamy też narzędzia te wykonane z odłupków termicznych, jak to widzimy na rys. 14 tej tablicy. Skrobacze nasze możemy podzielić na:

1) skrobacze półokrągłe i

2) skrobacze łukowate.

Skrobacze półokrągłe wykonane są z płaskich szerokich odłupków o krawędziach załuskanych półkolisto płaskim, nieregularnym retuszem, rys. 1, tabl. VI. Odmianę tego typu przedstawia rys. 3 tej tablicy. Wykonany z odłupka załuskanego nieregularnie u wierzchołka i na części krawędzi.

Spotykamy nadto też skrobacze tegoż typu wykonane z grubych odłupków odbitych z powierzchni buły, rys. 2 tej tablicy. Krawędź użytkowa tego okazu załuskaną jest nieregularnie półkolisto dość grubym muszlowatym retuszem.

Skrobacze łukowate wykonane są z grubych nieregularnych odłupków załuskanych łukowato na krawędzi muszlowatym retuszem. Krawędź użytkowa niekiedy jest starannie załuskana, jak na rysunku 4, tabl. VI, zwykle jednak spotykamy mniej starannie wykończoną, jak na rysunku 6 tej tablicy. Skrobacz łukowaty przedstawiony na rysunku 4, tabl. VI jest typowym. Tylec tego okazu załuskany jest retuszem ochronnym. Rysunek 6, tabl. VI przedstawia odmianę tego typu. Wykonany z odłupka formy owalnej, którego krawędzie załuskane zostały dość grubym muszlowatym, nieregularnym retuszem. Łukowata krawędź użytkowa jest mniej starannie obrobioną, jak na okazie przedstawionym na rysunku 4, tabl. VI. Tylec jest tu również załuskany retuszem ochronnym. Inną formę jeszcze mniej starannie wykończoną skrobacza tego typu widzimy na rys. 7, tabl. VI. Posiada on formę spiczasto-owalną. Krawędź użytkowa załuskana jest dość grubym nieregularnym retuszem, zachodzącym na powierzchnię. Załuskanym jest również wierzchołek. Krawędź zaś

użytkowa nie jest równą, lecz tworzy liczne wnęki. Tylec załuskany jest retuszem ochronnym. Spotykamy nadto często narzędzia tego typu wykonane z płaskich odłupków, rys. 5, tabl. VI, o krawędzi skrobiącej, załuskanej nieregularnym, dość drobnym retuszem. Rys. 8, tabl. VI przedstawia skrobacz łukowaty wykonany z odłupka, formy nieregularnego trapezu, o krawędzi użytkowej, znajdującej się naprzeciw sęczka i krawędziach bocznych zatępionych. Skrobacz przedstawiony na rysunku 10, tabl. VI, wykonany jest z płaskiego termicznego odłupka, formy owalnej, załuskany na jednej dłuższej krawędzi retuszem muszlowatym, zachodzącym na powierzchnię. Tylec zatępiony jest częściowo retuszem ochronnym.

Oskrobywacze.

Krawędź przeznaczona do użytku u tych narzędzi jest wklęsłą rysunek 12, lub też prostą, rys. 9, tabl. VI. Narzędzia te, wykonane są również z różnego rodzaju odłupków zarówno co do swej wielkości i formy. Używano do ich wyrobu bądź to grubych odłupków, rysunek 11 i 13, tabl. VI, bądź to odłupków płaskich, szerokich, rysunek 12, wreszcie odłupków wąskich, nożykowatych, jak to widzimy na rysunku 9 tej tablicy.

Narzędzia te występują w zespołach wyrobów tej kultury licznie, nie posiadają jednak form stałych.

Na rysunku 9, tablicy VI mamy przedstawiony oskrobywacz wykonany z grubego odłupka nożykowatego, załuskanego na obu krawędziach bocznych. Retusz ścina krawędzie wióra prawie pionowo. Rysunek 11 tej tablicy przedstawia nam oskrobywacz wykonany z grubego masywnego odłupka, załuskanego u wierzchołka i na części jednej krawędzi bocznej dość grubym, nieregularnym retuszem. Na rysunku 13 tej tablicy mamy przedstawiony oskrobywacz podwójny, wykonany z masywnego odłupka, formy nieregularnego czworoboku. Krawędzie skrobiące tego okazu są załuskane grubym muszlowatym, nieregularnym retuszem, zachodzącym częściowo na powierzchnię. Krawędź korygują drobne, muszlowate, nieregularne załuskania. Inny typ oskrobywacza przedstawia rysunek 12, tabl. VI. Jest on wykonany z płaskiego odłupka załuskanego na części krawędzi półkolisto-wklęsło. Ten typ odłupków spotykamy bardzo często.

Świdry.

Świdry w naszym zespole kultury kampińskiej nie występują licznie. Wykonane są z odłupków różnej wielkości i formy oraz posiadają wyraźnie przez retusz wyznaczony kolec. Na rysunku 9, tablicy V mamy przedstawiony świder wykonany z grubego, masywnego odłupka o krótkim kolcu. Spotykamy nadto narzędzia tego typu o kolcu długim, rysunek 7, tablicy V.

Kliny.

Obok wyżej wymienionych narzędzi spotykamy wyroby służące do rozłupywania drzewa, kości i tym podobnych materyałów. Na narzędzia te dotychczas nie zwrócono uwagi. Wykonane są one bądźto z odłupków, jak wszystkie inne narzędzia, lub też z małych rdzeni. Na rysunku 11, tablicy IV mamy przedstawione narzędzie tego typu. Wykonane jest ono z grubego mocnego odłupka. Krawędź naprzeciw sęczka odbicia wykazuje liczne ślady wyszczerbień po obu stronach odłupka powstałych wskutek silnego zużycia. Wierzchołek jest również zużyty i nosi liczne ślady uderzeń, powstałych wskutek uderzeń skierowanych w wierzchołek wyrobu.

Opisane kliny, wykonano również z rdzeni. Do wyrobu tych narzędzi używano rdzeni małych, których długość waha się od 12 do 15 cm. Ostrze często wykształcone za pomocą szeregu załuskań muszlowatych i wskazuje ono zwykle ślady zużycia.

W bardzo znacznej ilości spotykamy odłupki różnej wielkości i formy, załuskane na części krawędzi. Krawędź załuskana jest albo prostą, lub też tworzy małe wnęki. Ta nadzwyczajnie wielka ilość w ten sposób załuskanych odłupków w stosunku do małej ilości narzędzi celowo wykonanych nasuwa przypuszczenie, że ludność kultury kampińskiej chętniej posługiwała się dorywczo załuskanemi odłupkami. Przypuszczenie to staje się tem prawdopodobniejsze, że w okolicy jest obfitość krzemienia odznaczającego się dobrą łupliwością i nie trzeba było transportować go z dalszych okolic.

Chronologicznie należy odnieść kulturę kampińską do okresu litorinowego.

Kultura wołyńska.

W zebranym materyale prócz kultur wyżej opisanych możemy jeszcze wyróżnić dwa zespoły kulturowe; jeden kultury wołyńskiej i drugi kultury nadbużańskiej. Pierwszą z nich zajmiemy się obecnie.

Kultura wołyńska wyróżniona przez nas po raz pierwszy charakteryzuje się przedewszystkiem stałą obecnością grocików dłutowatych wysokich, które występują bardzo licznie w gniazdach tej kultury. Drugim typem charakterystycznym są rylce. Występują one w kilku typach, nie brak również rylców poliedrycznych. Z innych narzędzi spotykamy skrobacze i oskrobywacze wykazujące również szereg cech odrębnych.

Krzemień, z jakiego są wykonane narzędzia kultury wołyńskiej należy do najpospoliciej używanego tu surowca barwy ciemnoszarej, występującego w złożach formacyi kredowej piętra turońskiego. Z analogicznego krzemienia są wykonane narzędzia kultury tardenuaskiej i nadbużańskiej. Obie te kultury odcinają się jednak ostro swoją techniką łupania wiórów, jak i charakterem retuszu od kultury wołyńskiej. Ta ostatnia posługuje się zarówno techniką odłupkową, jak wiórową.

Obok wiórów smukłych nożykowatych lub krótkich szerokich spotykamy bardzo liczne odłupki. Zarówno wióry, jak i odłupki, odbijano z buł surowych niespreparowanych. Pod odbiciu wierzchniej partyi buły pokrytej korą otrzymywano rdzeń nieregularny, od którego w dalszym ciągu odbijano odłupki. Obok rdzeni nieregularnych znajdujemy rdzenie jednopodstawowe, od których odbijano przeważnie wióry nożykowate.

Zarówno odłupki jak i wióry posiadają wyraźny dość gruby sęczek odbicia.

Kulturę wołyńską stwierdziłem we wszystkich gniazdach na wydmie »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich oraz w gnieździe pierwszem na wydmie w Sapanowie. W gnieździe tem występuje ona w towarzystwie wyrobów kulturowych: sapanowskiej, tardenuaskiej, kampińskiej i nadbużańskiej. W wydmie »Stara Baba« występuje ona również z różnymi zespołami kulturowymi. W gnieździe pierwszem tej wydmy występuje razem tylko z narzędziami kultury tardenuaskiej. W gniazdach 2, 3, 4, 6 i 8 razem z narzędziami kultur: tardenuaskiej i nadbużańskiej. W gnieździe 7 stwierdzoną została z narzędziami kultur: chwalibogowickiej, tardenuaskiej i nadbużańskiej. W gnieździe zaś 5 w towarzystwie wyrobów kultur: chwalibogowickiej, tardenuaskiej, kampińskiej i nadbużańskiej. Po wydzieleniu w gniazdach mieszanych wyrobów kultur dobrze nam znanych, możemy wyodrębnić zespół wyrobów kultury wołyńskiej. Przy rozdziale materyału pomocną nam jest technika wyrobów na-

rzędzi, oraz charakter wiórów i odłupków, różny zarówno od kultury nadbużańskiej, jak i tardenuaskiej. Ważniejsze typy narzędzi tej kultury i ich rozmieszczenie w poszczególnych gniazdach przedstawia nam tabela V. na odwrotnej stronie.

Ważniejsze narzędzia tej kultury przedstawia nam tablica VII.

Grociki dłutowate wysokie. Jak już wyżej wspomniałem, w gniazdach tej kultury występują bardzo liczne grociki dłutowate. Grociki dłutowate znane nam są z kultury tardenuaskiej, dostrzegamy jednak z łatwością zasadniczą różnicę pomiędzy grotami kultury wołyńskiej a grotami kultury tardenuaskiej. W tej ostatniej spotykamy grociki niskie i szerokie, natomiast grociki kultury wołyńskiej należą do wysokich. Grociki dłutowate wysokie występują w Polsce zupełnie sporadycznie [1]. Spotykamy je natomiast licznie w »Silex Civilisation« we Francyi [2] i w kulturze kampińskiej [3]. W kulturze wołyńskiej możemy wyróżnić:

a) grociki dłutowate wysokie i

b) grociki trójkątne.

Grociki dłutowate wysokie występują bardzo licznie. Wykonane są one z wiórów poprzecznie złamanych, a następnie na krawędzi złamania starannie zatępione. Rysunek 6, 7 i 9, tabl. VII. Obok tych spotykamy też grociki cośkolwiek niższe o zatępionej węższej krawędzi, rysunek 8 i 10 tej tablicy.

Nadto występują też grociki posiadające formę silnie wydłużonego trapezu. Węższa krawędź tych grocików jest zawsze zatępioną, zatępienie to miało na celu lepsze osadzenie grocika w drzewcu strzały, rysunek 1 i 3 tablicy VII.

Grociki dłutowate formy trójkątnej są odmianą wyżej opisanego typu. Różnią się od poprzednio opisanych jedynie swą formą trójkątną. Krawędzie boczne u grocików tego typu schodzą się pod kątem ostrym tworząc ostry i spiczasty tylec grota. Rysunek 4 i 5 tej tablicy.

---

[1] Kozłowski, Epoka kamienna na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej, Arch. Nauk Antropol. II. nr. 3. 105.

[2] Hamal-Handrin et Servais, La station néolitique de Sainte-Gertrude, Revue Antropologique 1923, nr. 9—10. 415 n. i fig. 63, rys. 4; B-on de Loë, Notions d'Archéologie préhistorique belgo-romaine et franque à l'usage des touristes 35, fig. 28.

[3] Kozłowski, Epoka kamienna na wydmach wschodniej części wyżyny Małopolskiej, Arch. Nauk Antropol. II. nr. 3. 142.

TABELA V.

Ważniejsze narzędzia kultury wołyńskiej w poszczególnych gniazdach.

Nazwa wydmy i miejscowość	Typy narzędzi																
		Skrobacze						Rylce									
	Grociki dłutowate	wiórowe	wiórowe krótkie	krótkie z odłupka	półokrągłe	drapacze	Razem	o ostrzu środkowem	boczne	kątowe	poliedryczne	Razem	Oskrobywacze	Wióry załuskane na krawędzi bocznej	Świdry	Naciskacze	Razem
Sapanów gniazdo 1	1	—	3	1	—	1	5	—	11	1	—	12	7	5	1	3	34
Wydma »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich gniazdo 1	8	6	2	—	—	1	9	—	1	—	1	2	1	—	—	—	20
» 2	12	5	2	1	—	—	8	1	3	2	1	7	—	1	—	—	28
» 3	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	3	—	2	—	—	7
» 4	1	3	—	2	—	6	11	—	2	1	—	3	1	1	—	—	17
» 5	45	22	31	2	2	2	59	1	—	7	2	10	—	12	—	2	128
» 6	49	—	14	8	—	4	26	3	3	6	4	16	2	17	—	—	110
» 7	43	8	27	10	3	1	49	1	6	3	3	13	5	15	—	—	125
» 8	19	11	5	6	2	1	25	1	2	3	3	9	1	6	—	—	60
Razem	179	55	84	30	7	17	193	8	29	24	14	75	17	59	1	5	529

Inną, rzadko spotykaną formę grocika mamy przedstawioną na rysunku 2, tablicy VII. Jest to forma pochodna grocików dłutowatych trójkątnych. Jedna krawędź boczna ścięta jest półkolisto wklęsło. Wytwarza to trzonek ułatwiający umocowania grocika w drzewcu.

Skrobacze.

Narzędzia te są wykonane z grubych masywnych wiórów lub odłupków. Spotykamy przeważnie skrobacze krótkie, rzadziej występują skrobacze wiórowe długie.

Skrobacze wiórowe wykonane są z grubych, mocnych wiórów załuskanych u wierzchołka retuszem muszlowatym, nieregularnym, rysunek 23, 24 i 25 tablicy VII. Krawędzie skrobiące u skrobaczy tego typu są często opatrzone małemi wnękami. Na rysunku 25 widzimy skrobacz załuskany u wierzchołka i na części krawędzi bocznej.

Skrobacze wiórowe krótkie. Narzędzia te wykonane są z krótkich mocnych wiórów załuskanych u wierzchołka retuszem nieregularnym. Krawędź skrobiąca bywa łukowatą, prostą lub nieregularną, z boku występuje często mała wnęka. Niekiedy załuskanie wierzchołka przechodzi nieco i na krawędzie boczne wióra. Na rysunku 11 i 13, tablicy VII mamy przedstawione skrobacze tego typu z zaznaczonemi małemi wnękami z boku krawędzi skrobiącej. Rysunek 11 przedstawia nam okaz o jednej krawędzi bocznej załuskanej. Rysunek 12 tej tablicy przedstawia skrobacz wykonany z krótkiego grubego wióra o krawędzi użytkowej prostej. Rysunek 14 — skrobacz załuskany łukowato u wierzchołka. Załuskania na tym okazie przechodzą nieco i na krawędzie boczne wióra.

Odmianę tego typu przedstawiają rysunki 15 i 20 tablicy VII. Mamy tu przedstawione skrobacze wykonane z krótkich, mocnych wiórów, załuskanych u wierzchołka nieregularnie. Skrobacze te w kulturze wołyńskiej spotykamy nielicznie.

Skrobacze wiórowe krótkie wysuwają się na pierwszy plan w naszym materyale, u których często spotykamy z boku małą wnękę. Przypominają one nam skrobacze późno oryniackie wschodniej Europy, znane nam z Meziny nad Desną.

Skrobacze krótkie wykonane z odłupka, rys, 16, 17, 18 i 21, tablicy VII. Załuskane są one naprzeciw sęczka, krawędź skrobiąca przebiega półkolisto, rysunek 16, 18 i 21, lub prosto, rysunek 17. Odłupki używane do wyrobu tych narzędzi są często po-

kryte na całej lub znacznej swej powierzchni korą, rysunek 18, bywają też sporządzane z odłupków odbijanych od rdzeni nieregularnych, rysunek 21 i 29 tej tablicy.

Skrobacze półokrągłe. W zespole skrobaczy kultury wołyńskiej typ ten spotykamy bardzo rzadko. Są to narzędzia wykonane z krótkich mocnych wiórów, lub też krótkich odłupków załuskanych naprzeciw sęczka półkolisto, rysunek 19 i 22 tablicy VII.

Drapacze. Typ narzędzi dotychczas nieznany nam z innych kultur. Wykonane są z grubych odłupków dwustronnie załuskanych często na całej powierzchni. Formy wydłużonej o obu krawędziach bocznych obrobionych jako krawędzie skrobiące. Boki niektórych okazów czynią niekiedy wrażenie złamanych przypadkowo. W tych wypadkach narzędzie przypomina ułamki płaskich kołków. W większości jednak okazów boki są ścięte celowemi odłupaniami. Strona górna silnie wypukła, całkowicie wtórnie obrobiona z wyraźnie zaznaczonemi krawędziami skrobiącemi. Charakter morfologiczny tych narzędzi upodobnia się bardzo do wyrobów kultury kampińskiej, rysunek 24 i 25, tablica VII.

Rylce.

Możemy wśród nich wyróżnić:

a) rylce o ostrzu środkowem,

b) rylce boczne,

c) rylce kątowe i

d) rylce poliedryczne.

Rylce o ostrzu środkowem. Wykonane są z nożykowatych, lub też z krótkich, mocnych i grubych wiórów. Rysunek 35, tablica VII przedstawia nam rylec wykonany z wióra nożykowatego o jednem odbiciu zakończonem progiem. Odmianę rylca o ostrzu środkowem mamy przedstawioną na rysunku 31 tej tablicy. Wykonany on jest również z wióra nożykowatego, ostrze jego jednak jest przechylone wskutek różnego nachylenia płaszczyzn odbicia. Inny typ rylca o ostrzu środkowem przechylonem mamy przedstawiony na rysunku 33, tablica VII.

Na rysunku 34, tablicy VII widzimy rylec tego typu wykonany z grubego masywnego odłupka o ostrzu szerokiem, wykonany z obu stron przez szereg odbić.

Rylce boczne występują dość licznie, rysunek 28, tabl. VII. Ostrze tego okazu wykonano zapomocą odbicia bocznego, którem

ścięto wiór a następnie przez drugie odbicie pionowe. Samo ostrze wykazuje szereg wtórnych drobnych odbić.

Rylce kątowe spotykamy równie licznie, rysunek 30, tabl. VII. Przedstawiony na tym rysunku rylec posiada ostrze wykonane na obu krawędziach bocznych wióra przez szereg odbić zakończonych progiem.

Rylce poliedryczne. Ostrze u tych rylców wykonane zapomocą kilku odbić i przebiega łukowato. Na rysunku 32, tabl. VII. mamy przedstawiony rylec poliedryczny, wykonany przez odbicie jednej blaszki krzemiennej z jednej strony a następnie przez szereg odłupań z drugiej.

Większość naszych rylców o ostrzu środkowem, bocznem i kątowem, swoim sposobem wykonania ostrzy przez szereg odbić zdradza tendencyę do poliedryzmu.

Wszystkie nasze rylce zbliżają się swym charakterem do rylców późno-oryniackich, zwłaszcza do rylców znanych z Meziny nad Desną.

Wkońcu należy wymienić z narzędzi mniej charakterystycznych oskrobywacze, wióry załuskane na krawędzi bocznej, świdry i naciskacze.

W zespole narzędzi kultury wołyńskiej znajdujemy zarówno elementy kultur epipaleolitycznych, jak i kultury kampińskiej. Technika wiórowa, obecność rylców poliedrycznych i skrobaczy wiórowych, zwłaszcza opatrzonych wnęką boczną, wskazują na elementy epipaleolityczne. Ich charakter wskazuje na związek z kulturą końcowo-oryniacką. Najbliższą zaś dla nich analogię znajdujemy w Mezinie nad Desną. Obok tego znajdujemy również elementy kultury kampińskiej. Zaznaczają się one w stosowaniu techniki odłupkowej, oraz w obecności grocików dłutowatych i wyrobów wykonanych z odłupków. Typowych wyrobów kampińskich brak w naszym zespole kultury wołyńskiej Te zaś formy kampińskie, które spotykamy, są silnie zdegenerowane.

Grociki dłutowate upodobniają się bardziej do grotów, jakie znamy z »Silex Civilisation« we Francyi. Cały też zespół wyrobów kultury wołyńskiej znajduje bardzo bliską analogię w tej kulturze.

Chronologicznie uważać należy kulturę wołyńską za późniejszą od kultury kampińskiej.

Kultura nadbużańska.

Wyroby kultury nadbużańskiej wyróżniają się zarówno materyałem z którego są wykonane, jak i sposobem ich obrobienia.

Krzemień, który ludność kultury nabużańskiej używała, jest barwy ciemno-szarej lub woskowo-czekoladowej. Występuje on w miejscowych pokładach formacyi kredowej piętra turońskiego. Wyroby krzemienne, są na ogół dość dużych wymiarów. Retusz narzędzi jest płaski, powierzchniowy; spotykamy nadto dość często załuskania równolegle ułożone, zachodzące dość daleko na powierzchnię narzędzi.

Wióry używane przez ludność kultury nadbużańskiej do wyrobu narzędzi są długie i smukłe. W gnieździe III-cim na wydmie w Sapanowie odkryty został skarb wiórów złożony z 35 sztuk. Znalazłem go na przestrzeni około 25—30 cm² tuż pod powierzchnią[1] resztki humusu kopalnego, a którego grubość wynosiła niecałe 10 cm. Wióry złożone były w piasku przeważnie poziomo, kilka tylko wiórów wbitych było pionowo. Bezpośrednio poniżej skarbu humus przechodził w tak zwany dolny piasek wydmowy. Zarówno układ wiórów jak i głębokość jego zakopania wskazuje, że mamy tu do czynienia ze skarbem, celowo ukrytym. Znalazłem go, tuż przy krawędzi zewnętrznej wydmy (patrz rysunek 2 w tekście)[2].

Kulturę nadbużańską stwierdziłem we wszystkich gniazdach obu naszych wydm, wyjątek stanowi gniazdo pierwsze na wydmie »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich. W pozostałych gniazdach tej wydmy kultura nadbużańska występuje razem z narzędziami różnych kultur.

W gniazdach 2, 3, 4 i 6 tejże wydmy, stwierdzoną ona została w towarzystwie wyrobów kultur: tardenuaskiej i wołyńskiej. Natomiast w 5, 7 i 8 gnieździe tej wydmy wyroby kultury nadbużańskiej znalazły się razem z narzędziami kultur: chwalibogowickiej, tardenuaskiej i wołyńskiej. Jedynie w gnieździe 5-tem prócz zabytków wyżej wymienionych kultur, stwierdziłem wyroby kultury kampińskiej. Kultura nadbużańska na wydmie »Stara Baba« jest słabo

[1] Mam tu na myśli powierzchnię resztki humusu, którego górne partye zostały rozwiane wiatrami.

[2] Por. Kozłowski, Epoka kamienna na wydmach wsch. części wyżyny Małopolskiej, Arch. Nauk Antropol. II. nr. 3. 37. 85; Kostrzewski, Neolithische Depotfunde aus Polen und Litauen, Praehist. Zeitschr. X. (1919) 157 n. gdzie też dalsza literatura.

reprezentowana, o wiele bogatszą w zabytki tej kultury jest wydma w Sapanowie. Tu występuje ona we wszystkich gniazdach w towarzystwie narzędzi innych kultur. Wyjątek stanowi jedynie gniazdo ósme, gdzie stwierdziłem wyroby należące tylko do kultury nadbużańskiej, w towarzystwie bardzo skąpych śladów kultury tardenuaskiej. Kultura nadbużańska razem z wyrobami kultury sapanowskiej została stwierdzoną w gniazdach 1, 3, 4, 5 i 6; w gniazdach 1, 2, 3, 4, 7 i 9 znalazły się narzędzia kultury nadbużańskiej razem z zabytkami kultury tardenuaskiej. Razem z wyrobami kultury kampińskiej znalazły się narzędzia kultury nadbużańskiej we wszystkich gniazdach tej wydmy, prócz gniazda ósmego. Z kulturą wołyńską na wydmie w Sapanowie stwierdziłem kulturę nadbużańską w gnieździe pierwszem, z kulturą zaś chwalibogowicką w gnieździe 9-tem tej wydmy. Ważniejsze typy narzędzi kultury nadbużańskiej, oraz ich rozmieszczenie w poszczególnych gniazdach przedstawia nam tabela VI na stronie odwrotnej.

Ważniejsze narzędzia kultury nadbużańskiej przedstawia tablica VIII.

Grociki do strzał.

Grociki pełnego neolitu cechuje staranny płaski retusz pokrywający całą prawie powierzchnię wyrobu. W kulturze nadbużańskiej spotykamy:

a) grociki sercowate,
b) grociki trójkątne,
c) grociki w formie liścia i
d) grociki z trzonkiem.

G r o c i k i s e r c o w a t e przedstawione są na rysunkach: 1, 2, 5, 6 i 9, tablicy VIII.

G r o c i k i t r ó j k ą t n e spotykamy rzadko w naszym materyale, rysunek 3 tej tablicy.

G r o c i k i w f o r m i e l i ś c i a widzimy przedstawione na rysunku 7, tablicy VIII. Typ ten w naszym inwentarzu jest nielicznie reprezentowany.

G r o c i k i z t r z o n k i e m są również nielicznie reprezentowane. Na rysunku 4, tablicy VIII mamy przedstawiony grocik tego typu, o skrzydełkach słabo zaznaczonych. Inną odmianę takiegoż grocika widzimy na rysunku 8 tej tablicy. Grocik ten o krawędziach załuskanych płaskim retuszem dwustronnym, zachodzącym dość daleko

TABELA VI.

Ważniejsze typy narzędzi kultury nadbużańskiej w poszczególnych gniazdach.

Nazwa wydmy i miejscowość		Typy narzędzi: Groty do strzał	Groty do dzid	Skrobacze wiórowe	Sierpy	Piłki	Noże	Siekierki o przekroju grubo-soczewkowat.	Siekierki o przekroju soczewkowatym	Siekierki o przekroju cienko-soczewkow.	Siekierki o przekroju czworokątnym	Wióry załuskane na krawędzi bocznej	Narzędzia wielorakiego użytku	Naciskacze	Rozcieracze	Tłuczki	Rdzeni małych	Rdzeni dużych	Razem
Wydma »Stara Baba« w Gajach lewiatyńskich	gniazdo 2	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	10
	» 3	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	6
	» 4	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	7
	» 5	3	1	19	1	—	—	1	—	—	—	3	—	4	—	1	1	—	34
	» 6	1	—	17	5	—	—	—	1	1	—	7	2	—	—	1	1	—	36
	» 7	1	—	15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	6	—	26
	» 8	1	—	20	4	—	—	—	—	—	—	9	—	1	—	1	—	—	36
Wydma w Sapanowie	gniazdo 1	3	1	14	6	7	1	—	—	—	1	2	1	7	—	5	—	—	48
	» 2	—	—	3	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	45
	» 3[1]	1	—	6	88	2	—	—	—	—	—	5	—	8	—	6	4	1	121
	» 4	3	—	4	9	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	4	—	25
	» 5	—	—	10	4	1	—	—	—	—	—	12	—	3	—	4	2	4	40
	» 6	—	—	17	8	3	1	—	—	1	—	22	—	8	—	7	—	—	67
	» 7	1	—	12	37	2	—	—	—	—	—	5	—	2	—	1	1	2	63
	» 8	1	—	5	2	1	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	3	17
	» 9	3	—	28	32	9	2	1	—	—	1	35	2	12	—	15	6	5	151
	Razem	18	2	180	239	28	4	2	1	2	2	112	5	48	2	46	26	15	732

[1] Nadto w gnieździe tem znajdował się skarb wiórów krzemiennych złożony z 35 sztuk.

na powierzchnię, o trzonku wyraźnie retuszem zaznaczonym posiadającym skrzydełka w dół opuszczone.

Oprócz grotów do strzał w inwentarzu tej kultury na wydmie w Gajach lewiatyńskich znalazłem fragmenty grotów do dzid złamane, formy laurowatej i fragment być może trzonka takiegoż grotu.

Skrobacze.

Skrobacze wiórowe przedstawione są na rysunku 17, 25, 28 i 29, tablicy VIII. Możemy wśród nich wyróżnić szereg odmian. Rysunek 17 przedstawia skrobacz wykonany z mocnego wióra o krawędziach bocznych, opatrzonych wnękami dla lepszego osadzenia skrobacza w trzonku. Rysunek 28 przedstawia skrobacz tego typu wykonany z mocnego wióra, załuskanego u wierzchołka łukowato-płaskiemi, wąskiemi, równoległemi załuskaniami.

Skrobacze wiórowe krótkie występują najliczniej, rysunek 11 i 21 tablicy VIII.

Skrobacze wiórowe szerokie są typem rzadko spotykanym w naszym inwentarzu, rysunek 10, tablicy VIII. Wykonane są one z mocnych szerokich wiórów, załuskanych płaskim retuszem u wierzchołka, krawędzie boczne zatępione są retuszem ochronnym.

Skrobacze półokrągłe przedstawione są na rysunku 12 i 13, tablicy VIII. Wykonane są z krótkich mocnych wiórów, załuskanych u wierzchołka retuszem płaskim, zachodzącym również i na krawędzie boczne. Krawędź skrobiąca jest prawie regularnym półkolem, jak na rysunku 12 tej tablicy.

Skrobacze wiórowe spiczasto-owalne nie występują licznie, rysunek 14, tablicy VIII. Wykonane są z wiórów różnej wielkości, załuskanych u wierzchołka płaskim powierzchniowym retuszem, zachodzącym i na krawędzie boczne wióra. Krawędź skrobiąca wysunięta jest ku przodowi.

Skrobacze wiórowe owalne występują nielicznie, rys. 15, tabl. VIII. Wykonane z wiórów mocnych, załuskanych nie tylko półkolisto u wierzchołka retuszem zachodzącym na krawędzie boczne wióra, lecz również podstawa wióra jest w ten sposób załuskaną. To załuskanie wierzchołka i podstawy wióra retuszem zachodzącym na krawędzie boczne nadaje wyrobowi kształt podłużnego owalu.

Skrobacze wiórowe nieregularne wykonane są z wiórów mocnych różnej wielkości i formy. Jedna z krawędzi bocznych

wióra załuskaną jest płaskim powierzchniowym retuszem, rysunek 18, tablicy VIII. Rysunek ten przedstawia nam skrobacz tego typu o krawędzi, skrobiącej skośnie, łukowatej.

Oskrobywacze.

W kulturze nadbużańskiej narzędzia tego typu nie występują licznie, rysunek 19, tablicy VIII. Do tej grupy narzędzi należy też odnieść wióry załuskane wklęsło na części bocznej krawędzi. Służyły one, jak to można wnosić na podstawie zużycia krawędzi załuskanej, jako oskrobywacze.

Narzędzia wielorakiego użytku. Oprócz form wyżej opisanych spotykamy też narzędzia mające krawędź przystosowaną do skrobania, względnie do oskrobywania, formy nieregularnej, mające charakter narzędzi wielorakich, rys. 22, tabl. VIII, lub też o krawędzi nieco regularniejszej, jak na rysunku 20-tym tej tablicy. Odmianę narzędzi tego typu mamy przedstawioną na rysunku 23, tablicy VIII. Wykonany on jest z mocnego wióra, załuskanego płaskim retuszem nietylko u wierzchołka, lecz także i na części krawędzi bocznych wióra. Krawędź skrobiąca ma kształt wydłużonej elipsy.

Noże. Narzędzia piłujące.

Noże, jakie spotykamy w naszym inwentarzu kultury nadbużańskiej, wykonane są z wiórów o ukośnie ściętym wierzchołku, rysunek 16, tablicy VIII.

Piłki wiórowe. Rysunek 34. tablicy VIII przedstawia nam jedną z takich pił. Załuskane są one tylko po stronie górnej wióra na części obu jego krawędzi bocznych płaskim, wąskim, równoległym retuszem, zachodzącym daleko na powierzchnię. Obok tego typu spotykamy też piłki sierpowate, rysunek 26, tablica VIII. Wykonane są one ze smukłych wiórów o jednej krawędzi bocznej załuskanej wklęsło płaskim, powierzchniowym, wąskim, równolegle ułożonym retuszem, o tylcu łukowatym, zatępionym u wierzchołka.

Sierpy. Ten typ narzędzi stanowi w naszym inwentarzu kultury nadbużańskiej najliczniejszą grupę, przewyższającą nawet liczbą skrobacze (porównaj tabela VI). Są one w różnym stanie wykończenia. Obok form bardzo starannie załuskanych po obu stronach na całej swej powierzchni znajdujemy też inne, które tylko częściowo są wtórnie obrobione, pozostawiając niezałuskaną przynajmniej część dawnej płaszczyzny odbicia wielkich odłupków, z których są wyko-

nane. Możemy też wśród nich stwierdzić trzy typy wyróżnione przez L. Kozłowskiego[1]. Jeden z nich o podstawie wąskiej, ostrzu prostem, tylcu łukowatym, przedstawiony jest na rysunku 33, tablicy VIII.

Siekiery.

Narzędzia te posiadają ważne znaczenie chronologiczne, zależnie bowiem od ich formy i sposobu wykształcenia, możemy datować znaleziska im towarzyszące. W naszym zespole spotykamy siekiery kilku typów. Siekiery o przekroju grubo-soczewkowatym, ostrzu półkolistem, niegładzonem, rysunek 31 i 32 tablicy VIII, znane nam tylko w dwu ułamkach. Drugim typem siekier są siekiery o przekroju cienko-soczewkowatym, jakie widzimy na rysunku 27 i 30, tablicy VIII. Trzecim typem jest siekiera o przekroju czworokątnym, szerokim, lekko przypłaszczonym tylcu, gładzona u ostrza, rys. 35, tablicy VIII.

Na podstawie naszego materyału nie możemy rozdzielić inwentarza narzędzi kultury nadbużańskiej na poszczególne okresy. Jedynie na podstawie siekier możemy wnosić, że mamy tu do czynienia z trzema okresami. Starszy okres tej kultury reprezentowany jest przez siekiery grubo-soczewkowate, które odpowiadają drugiemu okresowi neolitu skandynawskiego. Siekiery o przekroju cienko-soczewkowatym stwierdzają, że wydmy nasze z końcem II-go i w III-cim okresie neolitu skandynawskiego były zamieszkiwane przez ludność kultury nadbużańskiej. Do końca trzeciego okresu neolitu należy odnieść siekierkę o przekroju czworokątnym, gładzoną.

Ceramika.

Na wydmach przez nas badanych prócz narzędzi krzemiennych kultury nadbużańskiej znajdujemy także liczne fragmenty ceramiki. Z fragmentów tych możemy czasami złożyć część naczyń. Z zebranych fragmentów część jest ornamentowana. Ważniejsze ułamki tej ceramiki ornamentowanej przedstawia tablica IX.

Na fragmentach tych możemy wyróżnić następujące motywy zdobnicze: Ornament dołkowy wykonany podwójnym stempelkiem pokrywający całą powierzchnię naczynia, rys. 2, tablicy IX. Został on stwierdzony na wydmie w Sapanowie w gniazdach 8 i 9. Oprócz tego ornamentu spotykamy również dołki pojedyncze, ustawione

[1] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce 85 n.

w szereg, wyciskane stempelkiem, jak na rysunku 3, tablicy IX. Dołki te występują niekiedy pod krawędzią naczynia, jak to widzimy na rysunku 5 tej tablicy. Razem z fragmentami ceramiki dołkowej w gnieździe 8 na wydmie w Sapanowie znalazły się fragmenty z ornamentem dziurkowym. Dziurki te są wykonane od wewnątrz naczynia.

Razem z ornamentem dziurkowym, spotykamy też ornament słupków pionowych, ustawionych w szeregu, wyciskanych stempelkiem, rysunek 22, tablicy IX. Ornament ten występuje bądź to na krawędzi naczynia, rysunek 22 i 26, lub też na powierzchni naczynia, rys. 23, tabl. IX.

Obok tych ornamentów spotykamy w innych gniazdach naszych wydm, ornament palcowy. Występuje on na krawędzi naczyń łącznie z ornamentem dziurkowym, rysunek 7, tablicy IX, lub guzkowym, rysunek 6, 8 i 16 tablicy IX, względnie na powierzchni naczynia, rysunek 1 tablicy IX. Guzki wyciskane od wewnątrz, zdobiące naczynia, ustawione są w szeregach najczęściej pod krawędzią naczyń, rysunek 6 i 11 tablicy IX. Niekiedy też występują one naprzemian z dziurkami, rys. 16, tabl. IX.

Dość liczne spotykamy fragmenty ceramiki ozdobione ornamentem nalepianych plastycznych listewek o przekroju trójkątnym, przerywanych wgłębieniami palca, rysunek 4, 10 i 18 tablicy IX. Oprócz tego znajdujemy ornament ściegowy, rysunek 13 tablicy IX, niekiedy w towarzystwie ornamentu dziurkowego, rysunek 12 tablicy IX. Ornament półksiężyców wyciskanych stempelkiem, rysunek 20 tej tablicy; podłużnych nakłuć, rysunek 14, tabl. IX i wreszcie występuje ornament sznurowy, rysunek 15 i 19 tablicy IX. Spotykamy nadto fragmenty krawędzi naczyń zagiętych do wewnątrz, karbowanych płaskimi, skośnymi żłobkami, rysunek 9, 17, 21 i 24 tablicy IX.

Za najstarszą uznać należy ceramikę ozdobioną ornamentem dołkowym podwójnym, którą odnieść należy, jak to wykazał J. Ailio [1], do drugiego okresu neolitu skandynawskiego. Została ona znaleziona, jak to już wyżej wspomniałem, z narzędziami kultury nadbużańskiej. Fakt ten stwierdza, że część przynajmniej naszych narzędzi kultury nadbużańskiej odnieść należy już do drugiego okresu neolitu skandynawskiego. Przypuszczał to już dawniej L. Kozłowski [2]. Tem-

[1] Ailio, Fragen der russischen Steinzeit, 1922.

[2] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce 90 n.

samem pozostałe fragmenty ceramiki ornamentowanej odnieść należy do młodszych okresów kultury nadbużańskiej. Wskazuje ona nam jednak, że mamy tu do czynienia z kilkoma różnemi okresami. Przy dzisiejszym jednak stanie badań nad tą kulturą, nie jesteśmy w stanie rozdzielić wyrobów jej na poszczególne okresy chronologiczne z powodu braku stratygrafii naszych znalezisk. Do trzeciego okresu neolitu wypadnie nam prawdopodobnie odnieść ceramikę ozdobioną nalepianemi plastycznemi listewkami, oraz ornament palcowy, guzkowy, dziurkowy i słupków pionowych, ustawionych w szeregu. Ornament sznurowy stwierdza nam, że wydmy nasze również w IV-tym okresie neolitu skandynawskiego były zamieszkałe.

Streszczając powyższe rozważania możemy stwierdzić, że na zbadanym przez nas obszarze występuje szereg kultur z epoki kamiennej.

Pierwszą ludnością, która zamieszkiwała nasze wydmy w okresie ancylusowym jest ludność kultury sapanowskiej. Kultura ta, mająca charakter kultury epipaleolitycznej nawiązuje się do przemysłu Font-Robert wschodniej Europy. Drugą kulturą epipaleolityczną również rozwiniętą z przemysłu Font-Robert wschodniej Europy jest kultura chwalibogowicka. Mimo to pomiędzy niemi dostrzegamy wyraźne różnice. Obie te kultury w naszym materyale używają innych surowców do wyrobów swych narzędzi. Również w technice odbijania wiórów, jak i w sposobie obrobienia swych wyrobów widzimy daleko idące różnice.

Następną ludnością zamieszkującą nasze wydmy, jest ludność kultury tardenuaskiej. Jest to kultura epipaleolityczna pochodzenia południowego i mogła przybyć na nasze wydmy zarówno z zachodu, jak i południowego wschodu Europy. Materyału krzemiennego tej kultury nie jesteśmy w stanie rozdzielić na poszczególne okresy już nam znane i musimy traktować go jako całość.

Dalszem nawarstwieniem kulturowem na naszych wydmach w okresie Litorina jest kultura kampińska. Ludność tej kultury, jak to wykazał L. Kozłowski [1], jest pochodzenia wschodniego, na co zresztą wskazują i nasze znaleziska tej kultury.

Po ustąpieniu ludności kultury kampińskiej z naszych wydm.

[1] Kozłowski, Młodsza epoka kamienna w Polsce 14.

zostały one zamieszkałe przez nowe nawarstwienie tym razem przez ludność kultury wołyńskiej. Kultura ta, o charakterze mieszanym, wykazuje zarówno elementy kultur epipaleolitycznych, jak i kultury kampińskiej. Dlatego też musimy ją uznać za młodszą od tej ostatniej i odnieść ją należy do I-go okresu neolitu skandynawskiego.

W drugim okresie neolitu skandynawskiego zamieszkiwała nasze wydmy ludność kultury nadbużańskiej. Wskazują na to z jednej strony siekierki grubo-soczewkowate, odpowiadające temu okresowi, z drugiej zaś strony narzędzia tej kultury znalazły się razem z ceramiką dołkową, która, jak to wykazał J. Ailio [1], przypada na ten okres. Ludność kultury nadbużańskiej zamieszkiwała nasze wydmy również w III-cim okresie neolitu, jak to wskazuje nam ceramika. Dopiero po okresie IV-tym neolitu skandynawskiego przybyła na nasze wydmy ludność ceramiki sznurowej.

Objaśnienie tablic.

Cyfry umieszczone przy nazwie miejscowości, oznaczają gniazdo, w którem okaz został znaleziony.

Literą A oznaczoną jest wydma w Gajach lewiatyńskich, nazwana przez ludność miejscową »Starą Babą«, wysunięta najdalej w kierunku NO od wsi. Literą B oznaczam w tejże miejscowości wydmę nazwaną przez ludność miejscową »Wosoka góra«, leżącą na zachód od wydmy A. Rysował J. Bryk.

Tablica I.

Narzędzia krzemienne kultury sapanowskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Grocik jednoskrzydełkowy u podstawy złamany. Sapanów 1.
» 2. Grocik trójkątny o dwóch krawędziach zatępionych. Sapanów 5.
» 3. Wiórek o skośnie ściętej podstawie i jednej krawędzi bocznej załuskanej powierzchniowym retuszem. Sapanów 1.
» 4. Grocik trzoneczkowy złamany. Sapanów 3.
» 5. Oskrobywacz. Sapanów 1.
» 6. Trzonek grocika trzoneczkowego. Sapanów 1.
» 7. Skrobacz półkolisty. Sapanów 1.
» 8. Skrobacz wiórowy krótki. Sapanów 1.
» 9. Skrobacz półkolisty złamany. Sapanów 1.
» 10. Oskrobywacz wiórowy krótki. Sapanów 3.
» 11. Oskrobywacz załuskany na krawędzi bocznej i u podstawy. Sapanów 5.
» 12. Wiór załuskany wklęsło na krawędzi bocznej. Sapanów 5.

[1] Ailio, l. c.

Rys. 13. Skrobacz wiórowy o ostrzu wysuniętem. Sapanów 1.
» 14. i 15. Skrobacze wiórowe złamane. Sapanów 1.
» 16. Rylec boczny. Sapanów 6.
» 17. Rylec boczny. Sapanów 1.
» 18. Rylec o ostrzu środkowem. Sapanów 1.
» 19. Rylec o ostrzu środkowem. Sapanów 6.
» 20. Rylec poliedryczny. Sapanów 1.

Wszystkie okazy w $^2/_3$ wielkości naturalnej.

Tablica II.

Narzędzia krzemienne kultury chwalibogowickiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Grocik trzoneczkowy. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 2. Grocik trzoneczkowy złamany. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 3. Grocik trzoneczkowy. Sapanów 9.
» 4. Grocik trzoneczkowy złamany u ostrza. Sapanów 9.
» 5. Grocik trzoneczkowy formy wierzbowego liścia, załuskany u trzonka i na jednej krawędzi u wierzchołka. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 6. Grocik trzoneczkowy złamany. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 7. Grocik trzoneczkowy złamany. Sapanów 9.
» 8. 9. i 15. Wiórki ukośnie ścięte. Sapanów 9.
» 10. Skrobacz wiórowy złamany. Sapanów 9.
» 11. Skrobacz wiórowy o krawędzi bocznej załuskanej, złamany. Sapanów 9.
» 12. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 13. Grocik trzoneczkowy mały o zaznaczonym trzonku i załuskany u wierzchołka. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 14. Grocik trzoneczkowy złamany. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 16. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 17. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 18. i 19. Skrobacze wiórowe. Sapanów 9.
» 20. Długi prosty wiór załuskany na części krawędzi bocznej. Gaje lewiatyńskie A. 7,
» 21. Oskrobywacz wiórowy, złamany. Sapanów 9.
» 22. Wiór o zatępionej krawędzi bocznej, Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 23. Rylec kątowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 24. Wiór zatępiony na krawędziach bocznych, złamany. Sapanów 9.
» 25. Świder. Sapanów 9.
» 26. Rylec boczny. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 27. Rylec kątowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.

Wszystkie okazy w $^2/_3$ wielkości naturalnej.

Tablica III.

Narzędzia krzemienne kultury tardenuaskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Grocik igiełkowaty o podstawie skośnej. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 2. Grocik igiełkowaty o podstawie skośnej. Gaje lewiatyńskie A. 7.

Rys. 3. Grocik igiełkowaty o ułamanej podstawie. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 4. Grocik igiełkowaty złamany. Gaje lewiatyńskie A. 2.
» 5. Grocik igiełkowaty o skośnej podstawie i ściętym wierzchołku. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 6. Grocik igiełkowaty, złamany. Sapanów 7.
» 7. Grocik dłutowaty o jednym boku wydłużonym. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 8. Grocik formy trójkątnej. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 9. Grocik igiełkowaty o ukośnie ściętej podstawie. Gaje lewiat. A. 7.
» 10. Grocik igiełkowaty o podstawie prostej, szerokiej. Gaje lewiat. A. 6.
» 11. Grocik igiełkowaty o podstawie szerokiej. Sapanów 1.
» 12. Grocik igiełkowaty załuskany na części krawędzi bocznej. Sapanów 9.
» 13. Grocik igiełkowaty załuskany na jednej krawędzi bocznej. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 14. Grocik igiełkowaty, złamany. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 15. Grocik igiełkowaty, złamany. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 16. Grocik dłutowaty trapezoidalny. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 17. i 18. Groциki dłutowate trapezoidalne. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 19. Wiór o zatępionym tylcu. Sapanów 9.
» 20. Ten sam od spodu.
» 21. Skrobacz łódkowaty o ostrzu wysuniętem szerokiem. Gaje lewiat. A. 7.
» 22. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 23. Skrobacz wiórowy złamany. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 24. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 25. Skrobacz wiórowy półokrągły. Sapanów 9.
» 26. Skrobacz nieregularny. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 27. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 28. Skrobacz wiórowy krótki. Sapanów 9.
» 29. Skrobacz wiórowy łódkowaty pochodny. Gaje lewiatyńskie A. 3.
» 30. Skrobacz łódkowaty spiczasto-owalny. Sapanów 9.
» 31. Skrobacz łódkowaty spiczasto-owalny. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 32. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 33. Skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 34. Skrobacz wiórowy złamany. Sapanów 7.
» 35. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 36. Skrobacz półokrągły wykonany z płaskiego odłupka. Gaje lew. A. 4.
» 37. Skrobacz podwójny wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 38. Skrobacz wieloraki. Sapanów 4.
» 39. Skrobacz półokrągły. Gaje lewiatyńskie B.
» 40. Skrobacz krążkowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 41. Skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 42. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie B.
» 43. Skrobacz wiórowy, złamany. Sapanów 1.
» 44. Skrobacz wiórowy podwójny. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 45. Skrobacz półokrągły. Sapanów 1.
» 46. Skrobacz półokrągły wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 47. Oskrobywacz drobny nieregularny. Gaje lewiatyńskie A. 5.

Rys. 48. Skrobacz rdzeniowaty. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 49. Skrobacz rdzeniowaty. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 50. Skrobacz rdzeniowaty. Sapanów 9.
» 51. Skrobacz wiórowy w połączeniu z rylcem o ostrzu środkowem. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 52. Rylec boczny. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 53. Świder o ostrzu małem. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 54. Skrobacz łódkowaty o ostrzu wysuniętem szerokiem. Sapanów. 9.
» 55. Rylec kątowy podwójny. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 56. Rylec kątowy podwójny. Gaje lewiatyńskie A. 2.
» 57. Rylec boczny. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 58. Rylec o ostrzu środkowem. Gaje lewiatyńskie B.
» 59. Rylec o ostrzu środkowem. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 60. Rylec boczny. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 61. Rylec o ostrzu środkowem. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 62. Rylec kątowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.

Wszystkie okazy w $^4/_7$ wielkości naturalnej.

Tablica IV.

Narzędzia krzemienne kultury kampińskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Kołek. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 2—6. Kołki. Sapanów 9.
» 7. Ostrze dłutowate. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 7a. Tosamo ostrze od spodu.
» 7b. Przekrój podłużny tego ostrza.
» 8. Ostrze dłutowate. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 8a. Przekrój poprzeczny tego ostrza.
» 8b. Przekrój podłużny tego ostrza.
» 9. Ostrze dłutowate. Sapanów 6.
» 9a. Tosamo ostrze z boku widziane.
» 10. Ostrze dłutowate. Sapanów 1.
» 11. Klin. Sapanów 1.
» 12. Ostrze dłutowate. Sapanów 9.

Wszystkie okazy w $^4/_7$ wielkości naturalnej.

Tablica V.

Narzędzia krzemienne kultury kampińskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Ostrze dłutowate. Sapanów 9.
» 2. Ostrze dłutowate. Sapanów 9.
» 3. Ostrze dłutowate. Sapanów 6.
» 4. Ostrze dłutowate. Gaje lewiatyńskie A. 5.

Rys. 5. Ostrze dłutowate. Sapanów 9.
» 6. Ostrze dłutowate. Sapanów 9.
» 7. Świder. Sapanów 1.
» 8. Ostrze dłutowate. Sapanów 7.
» 9. Świder. Sapanów 1.
» 10. Ostrze dłutowate. Sapanów 6.

Wszystkie okazy w 4/7 wielkości naturalnej.

Tablica VI.

Narzędzia krzemienne kultury kampińskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Skrobacz półokrągły wykonany z dużego szekokiego odłupka. Sapanów 9.
» 2. Skrobacz półokrągły. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 3. Skrobacz półokrągły. Sapanów 9.
» 4. Skrobacz łukowaty. Sapanów 6.
» 5. Skrobacz łukowaty. Sapanów 3.
» 6. Skrobacz łukowaty. Sapanów 9.
» 7. Skrobacz łukowaty. Sapanów 9.
» 8. Skrobacz łukowaty. Sapanów 5.
» 9. Oskrobywacz. Sapanów 6.
» 10. Skrobacz łukowaty. Sapanów 6.
» 11. Oskrobywacz wykonany z dużego grubego odłupka. Sapanów 6.
» 12. Odłupek z wnęką. Sapanów 9.
» 13. Oskrobywacz podwójny wykonany z grubego odłupka. Sapanów 7.

Wszystkie okazy w 4/7 wielkości naturalnej,

Tablica VII.

Narzędzia krzemienne kultury wołyńskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Grocik dłutowaty wysoki. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 2. Grocik dłutowaty nieregularny. Gaje lewiatytyńskie A. 6.
» 3. Grocik dłutowaty wysoki. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 4. Grocik dłutowaty wysoki, formy trójkątnej. Gaje lewiatyńskie A. 2.
» 5. Grocik dłutowaty wysoki, formy trójkątnej. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 6. Grocik dłutowaty wysoki. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 7. Grocik dłutowaty wysoki. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 8. Grocik dłutowaty wysoki o zatępionej węższej krawędzi. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 9. Grocik dłutowaty wysoki. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 10. Grocik dłutowaty wysoki o zatępionej węższej krawędzi. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 11. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 12. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 13. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 5.

Rys. 14. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 15. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 16. Skrobacz krótki, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 17. Skrobacz krótki, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 18. Skrobacz krótki, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 19. Skrobacz półokrągły, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 20. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 21. Skrobacz krótki, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 2.
» 22. Skrobacz półokrągły, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 23. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 24. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 25. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 26. i 27. Drapacze. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 28. Rylec boczny. Gaje lewiatyńskie A. 1.
» 29. Skrobacz krótki, wykonany z odłupka. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 30. Rylec boczny. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 31. Rylec o ostrzu podwójnem. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 32. Rylec poliedryczny. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 33. Rylec o ostrzu środkowem przechylonem. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 34. Rylec o ostrzu środkowem. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 35. Rylec o ostrzu środkowem. Gaje lewiatyńskie A. 5.

Wszystkie okazy w $^4/_7$ wielkości naturalnej.

Tablica VIII.

Narzędzia krzemienne kultury nadbużańskiej z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Grocik sercowaty. Sapanów 8.
» 2. Grocik sercowaty. Sapanów 1.
» 3. Grocik trójkątny. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 4. Grocik z trzonkiem ze zaznaczonemi skrzydełkami. Sapanów 3.
» 5. Grocik sercowaty. Sapanów 9.
» 6. Grocik sercowaty. Sapanów 1.
» 7. Grocik formy liścia z małym trzonkiem. Sapanów 1.
» 8. Grocik z trzonkiem i skrzydełkami wdół opuszczonemi. Sapanów 1.
» 9. Grocik sercowaty. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 10. Skrobacz wiórowy szeroki. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 11. Skrobacz wiórowy krótki. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 12. Skrobacz wiórowy półokrągły. Sapanów 1.
» 13. Skrobacz wiórowy półokrągły. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 14. Skrobacz wiórowy spiczasto-owalny. Sapanów 8.
» 15. Skrobacz wiórowy owalny. Sapanów 9.
» 16. Nóż ukośnie ścięty. Sapanów 1.
» 17. Skrobacz wiórowy o krawędziach bocznych ściętych wklęsło. Sapanów 9.
» 18. Skrobacz wiórowy nieregularny. Gaje lewiatyńskie A. 3.
» 19. Oskrobywacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 8.

Rys. 20. Oskrobywacz wieloraki. Sapanów 9.
» 21. Skrobacz wiórowy krótki. Sapanów 1.
» 22. Oskrobywacz wieloraki. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 23. Narzędzie wielorakiego użytku. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 24. Ułamany wierzchołek piłki wiórowej. Sapanów 3.
» 25. Skrobacz wiórowy. Sapanów 9.
» 26. Piłka sierpowata. Sapanów 6.
» 27. Siekiera o przekroju cienko-soczewkowatym, spiczastym tylcu, niegładzona. Sapanów 9.
» 28. Skrobacz wiórowy. Sapanów 6.
» 29. Skrobacz wiórowy. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 30. Siekierka o przekroju płasko-soczewkowatym i zwężonym lekko przypłaszczonym tylcu, niewykończona. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 31. Siekierka o przekroju grubo-soczewkowatym, ostrzu półkolistem, złamana. Gaje lewiatyńskie A. 5.
» 32. Przekrój poprzeczny rysunku 31.
» 33. Sierp o ostrzu prostem, tylcu łukowatym i wąskiej podstawie. Sapanów 7.
» 34. Piłka wiórowa. Sapanów 9.
» 35. Siekierka o przekroju czworokątnym, szerokim, lekko przypłaszczonym tylcu, gładzona u ostrza. Sapanów 9.
» 36. Rozcieracz kamienny. Gaje lewiatyńskie A. 4.

Wszystkie okazy w $^4/_7$ wielkości naturalnej.

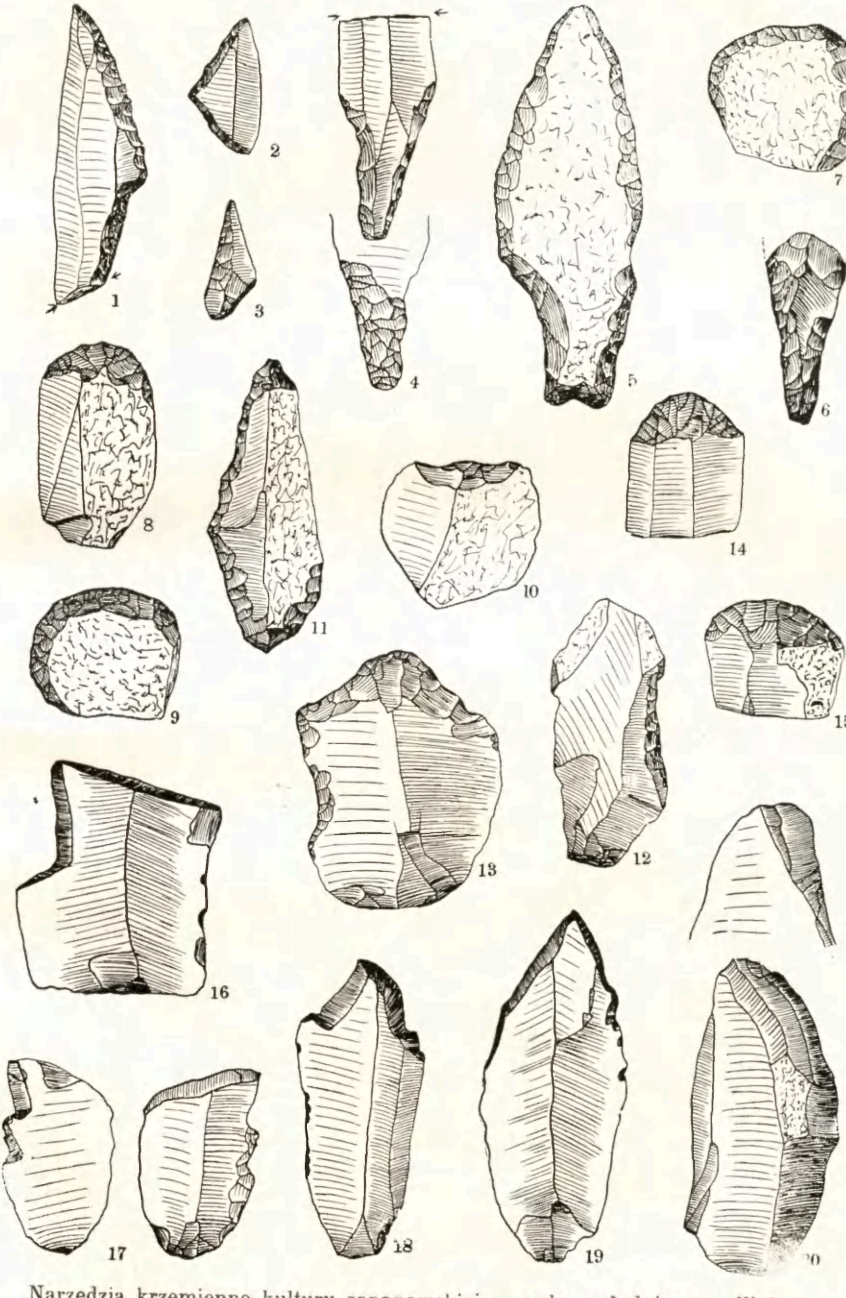
Tablica IX.

Ceramika z wydm południowego Wołynia.

Rys. 1. Fragment ceramiki z ornamentem palcowym. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 2. i 3. Fragment ceramiki z ornamentem dołkowym. Sapanów 9.
» 4. Fragment naczynia z nalepioną plastyczną listewką, przerywaną wgłębieniami palca. Gaje lewiatyńskie A. 6.
» 5. Kołnierz naczynia z ornamentem dołków wyciskanych w szeregu poniżej krawędzi. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 6. Fragment ceramiki z ornamentem palcowym na krawędzi i szeregiem guzków wyciskanych od wewnątrz. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 7. Fragment ceramiki z ornamentem palcowym na krawędzi i przekłutemi od wewnątrz dziurkami poniżej. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 8. Fragment ceramiki z ornamentem palcowym i szeregiem guzków pod krawędzią wytłaczanych od wewnątrz. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 9. Fragment krawędzi naczynia zagiętej od wewnątrz, karbowanej skośnymi płaskimi żłobkami. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 10. Fragment ceramiki z nalepioną plastyczną listewką przerywaną wgłębieniami palca. Gaje lewiatyńskie A. 7.
» 11. Fragment ceramiki z ornamentem guzkowym wytłaczanym od wewnątrz. Gaje lewiatyńskie A. 8.
» 12. Fragment ceramiki z ornamentem ściegowym i dziurkowym. Sapanów 9.

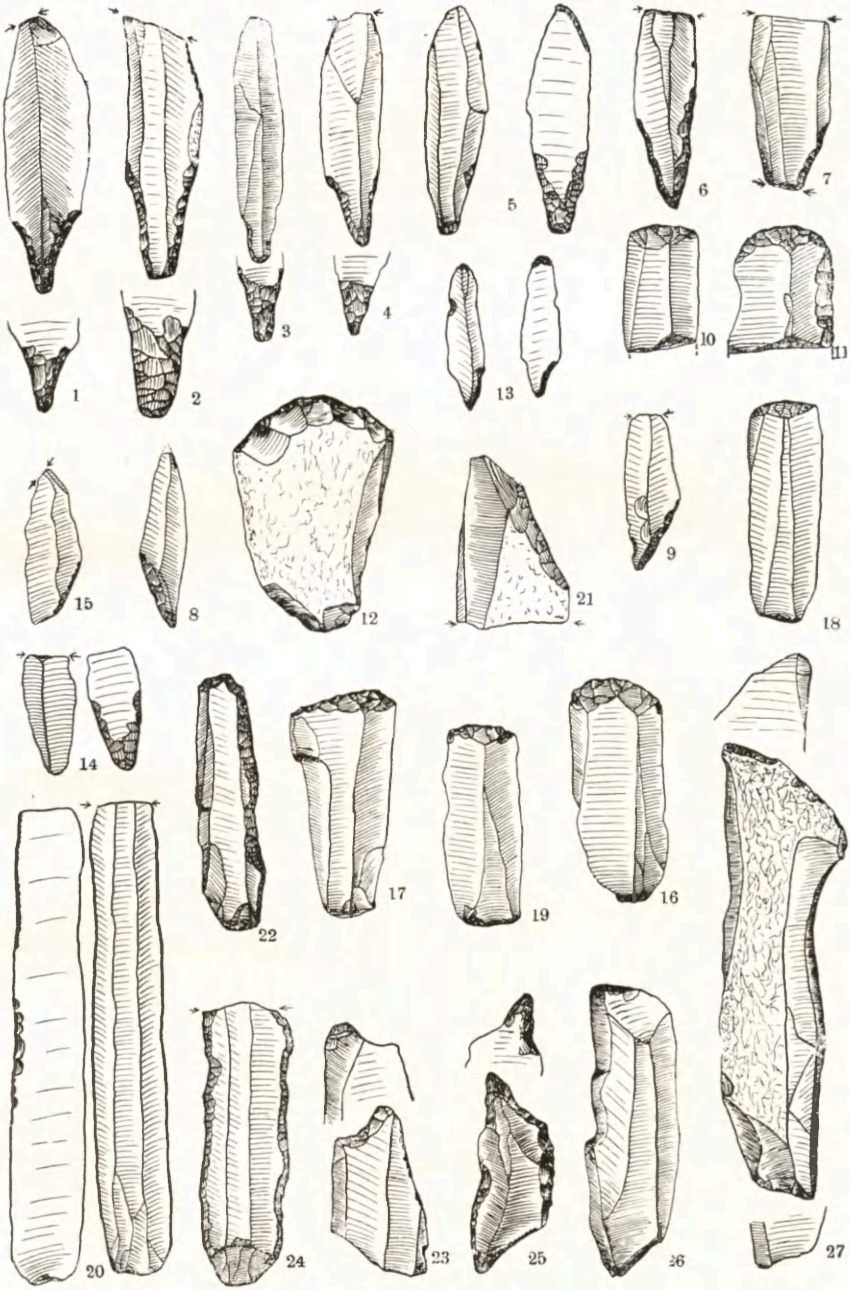
Rys. 13. Fragment ceramiki z ornamentem ściegowym. Sapanów 9.
» 14. Fragment ceramiki z ornamentem kłutym poniżej krawędzi. Sapanów 5.
» 15. Fragment ceramiki z ornamentem sznurowym. Sapanów 5.
» 16. Fragment ceramiki z ornamentem palcowym, na krawędzi poniżej której biegną guzki i dziurki wytłaczane lub przekłute od wewnątrz. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 17. Fragment krawędzi naczynia, zagiętej do wewnątrz, karbowanej płaskimi skośnymi żłobkami. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 18. Fragment ceramiki z nalepioną plastyczną listewką przerywaną wgłębieniami palca. Gaje lewiatyńskie A. 3.
» 19. Fragment ceramiki z ornamentem sznurowym. Sapanów 9.
» 20. Fragment ceramiki z ornamentem półksiężyców wyciskanych stempelkiem. Sapanów 9.
» 21. Fragment krawędzi naczynia zagiętej do wewnątrz karbowanej skośnymi płaskimi żłobkami. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 22. Fragment ceramiki z ornamentem dziurkowym i słupków pionowych wyciskanych stempelkiem. Sapanów 9.
» 23. Fragment ceramiki z ornamentem słupków pionowych wyciskanych stempelkiem. Sapanów 9.
» 24. Fragment krawędzi naczynia zagiętej do wewnątrz karbowanej skośnymi płaskimi żłobkami. Gaje lewiatyńskie A. 4.
» 25. Fragment ceramiki z ornamentem słupków pionowych wyciskanych stempelkiem pod krawędzią. Sapanów 9.
» 26. Fragment ceramiki z ornamentem słupków pionowych wyciskanych stempelkiem na krawędzi. Sapanów. 9.

Wszystkie okazy w $^3/_5$ wielkości naturalnej.



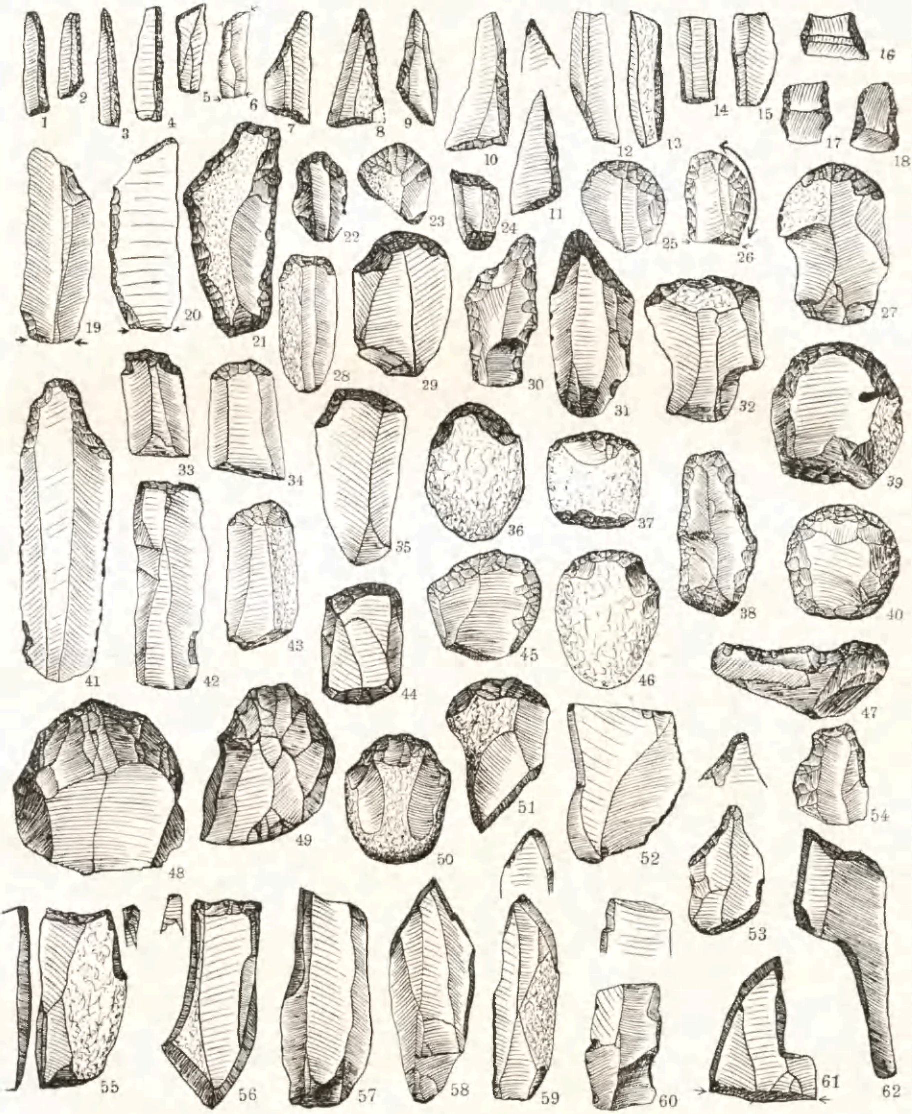
Narzędzia krzemienne kultury sapanowskiej z wydm południowego Wołynia.
$^2/_3$ wielk. nat.

J. Bryk.



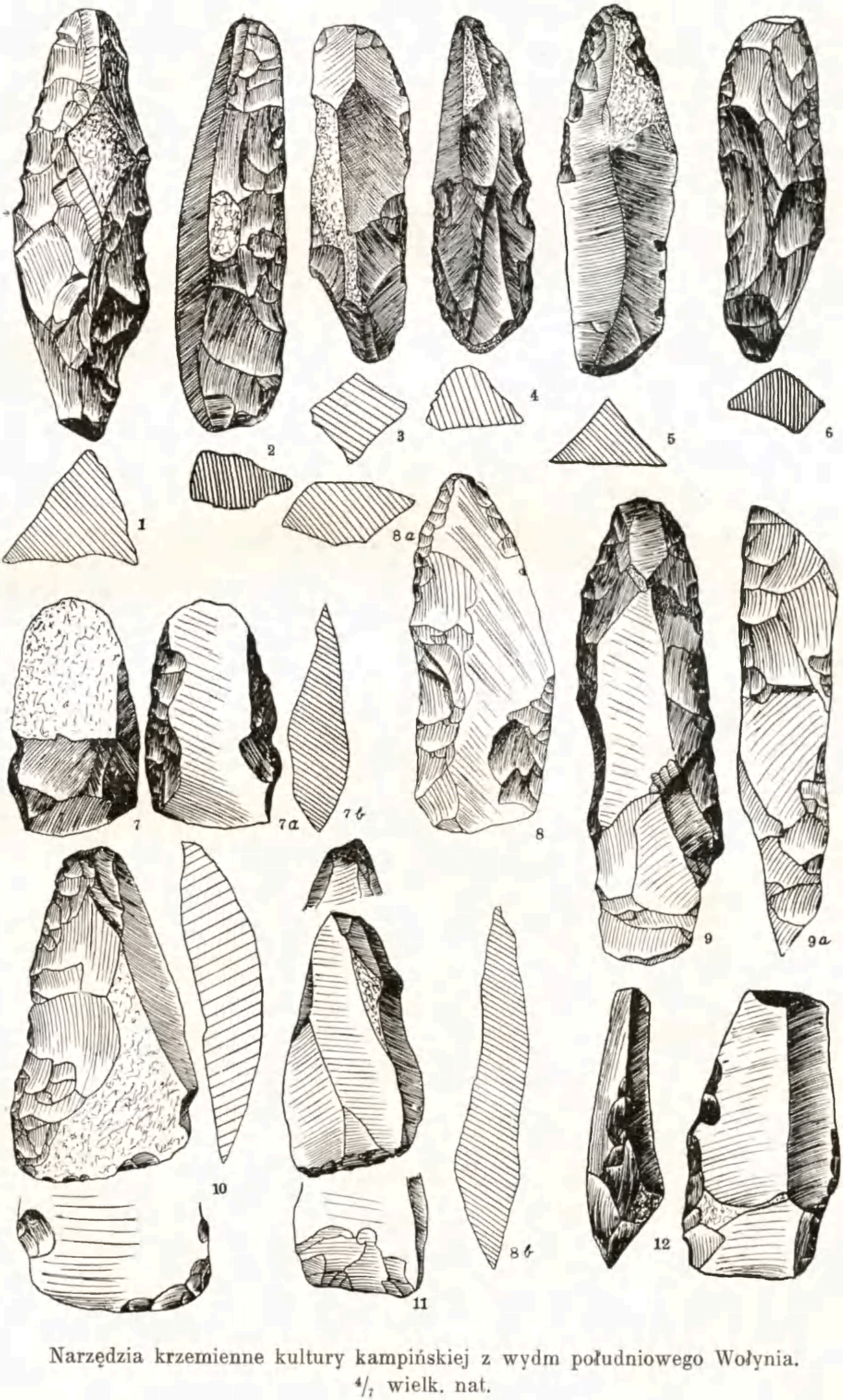
Narzędzia krzemienne kultury chwalibogowickiej z wydm południowego Wołynia.
²/₃ wielk. nat.

J. Bryk.



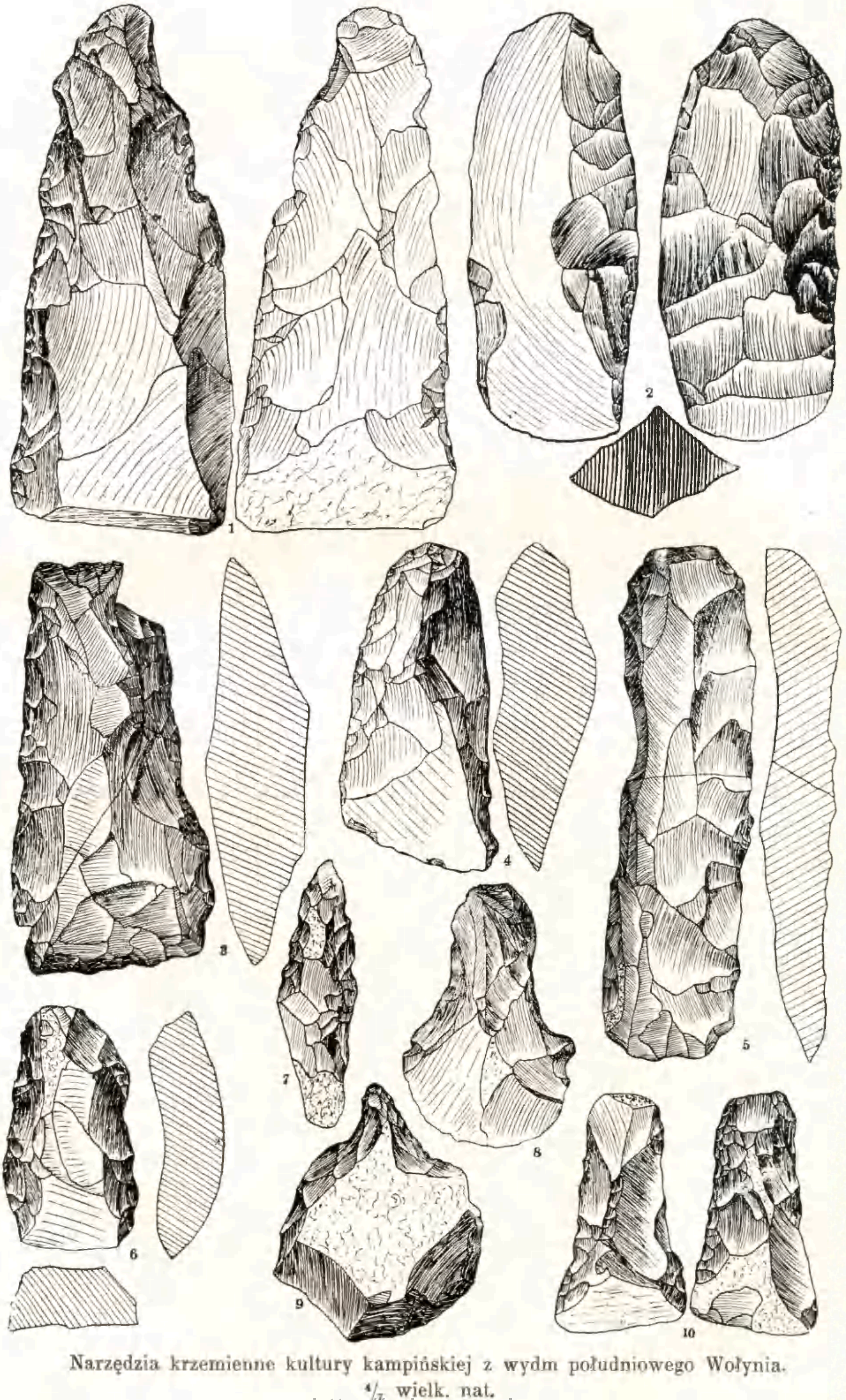
Narzędzia krzemienne kultury tardenuaskiej z wydm południowego Wołynia.
1/1 wielk. nat.

J. Bryk.



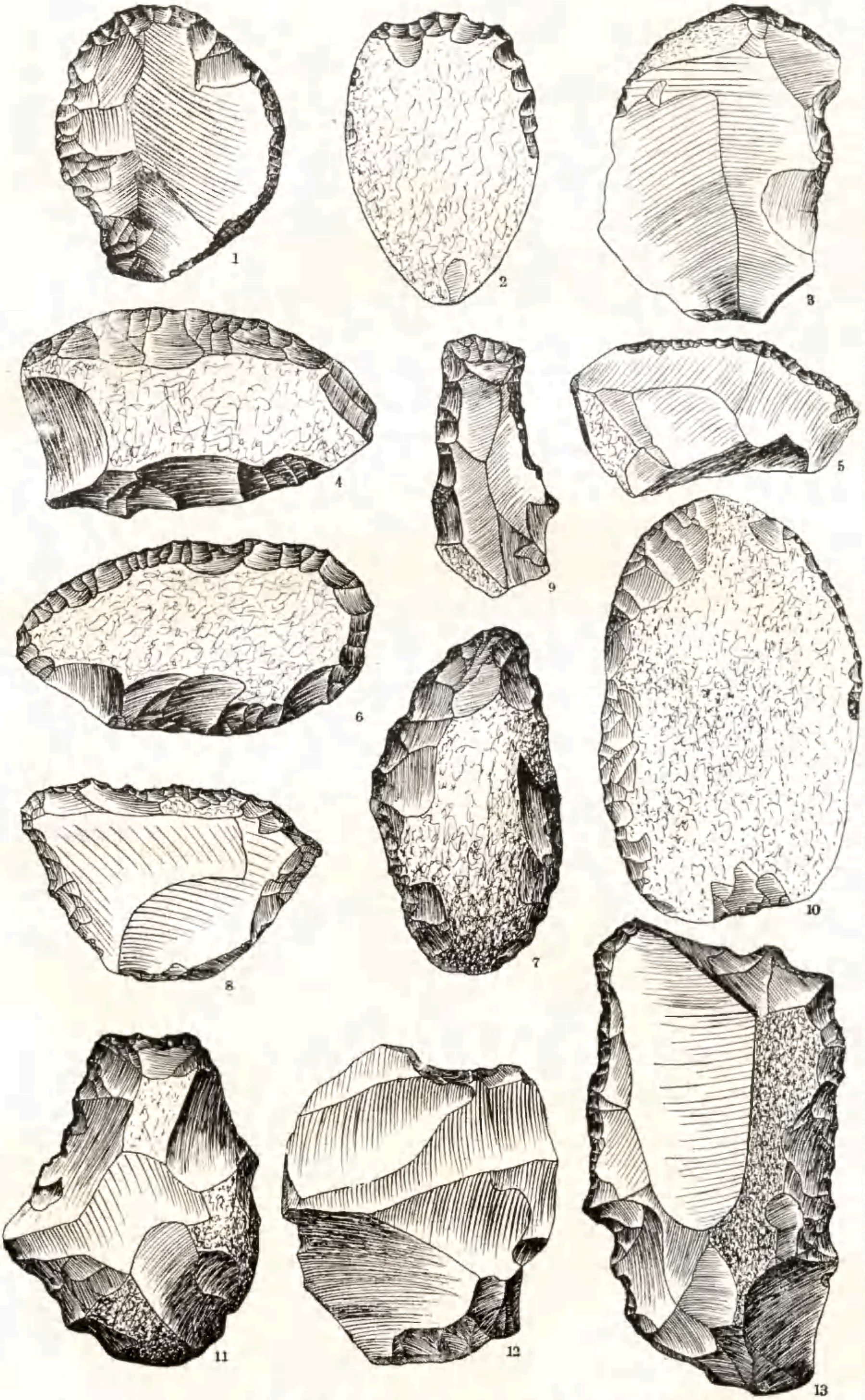
Narzędzia krzemienne kultury kampińskiej z wydm południowego Wołynia.
$^4/_7$ wielk. nat.

J. Bryk.



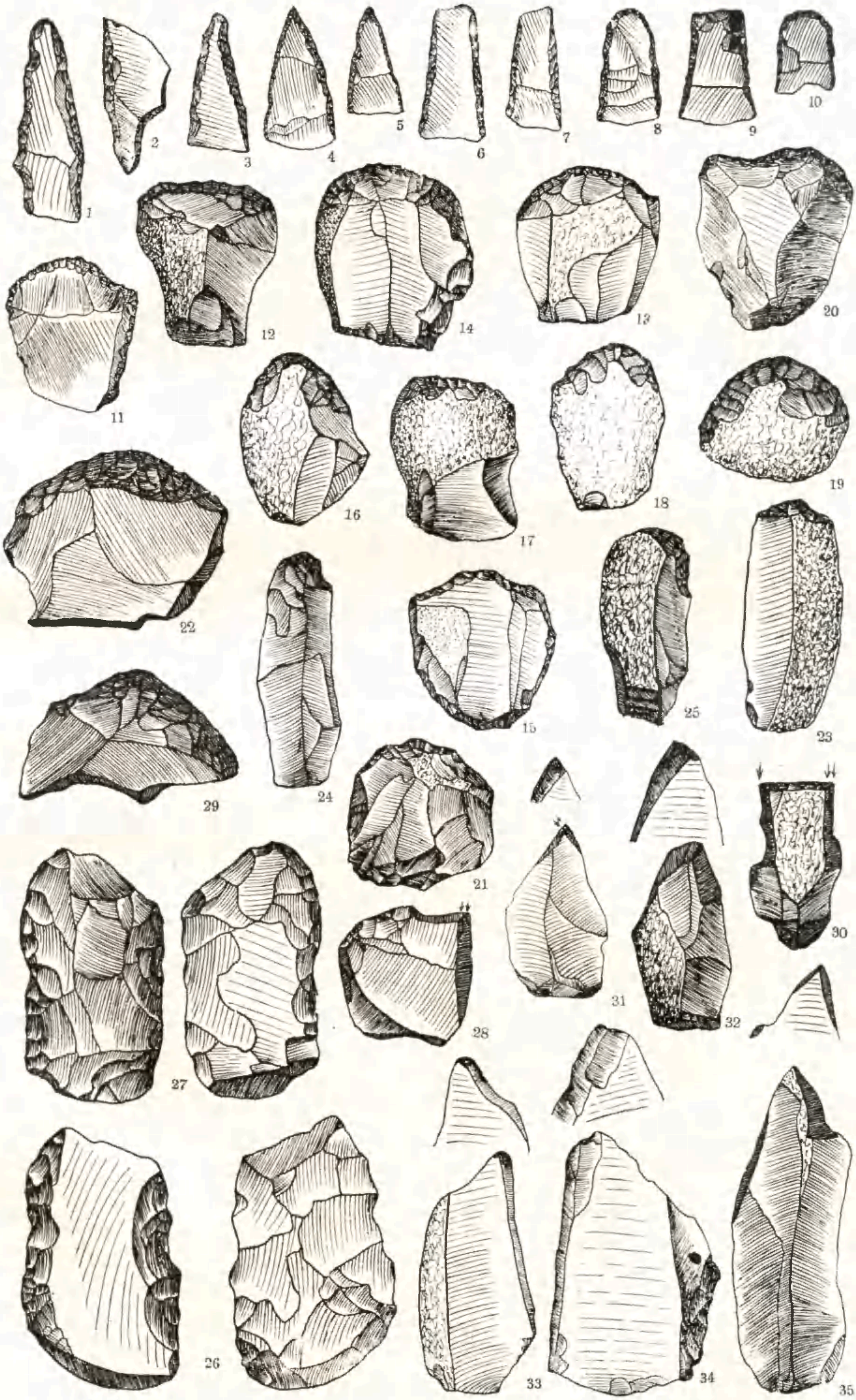
Narzędzia krzemienne kultury kampińskiej z wydm południowego Wołynia.
$^4/_7$ wielk. nat.

J. Bryk.



Narzędzia krzemienne kultury kampińskiej z wydm południowego Wołynia.
$^{4}/_{7}$ wielk. nat.

J. Bryk.



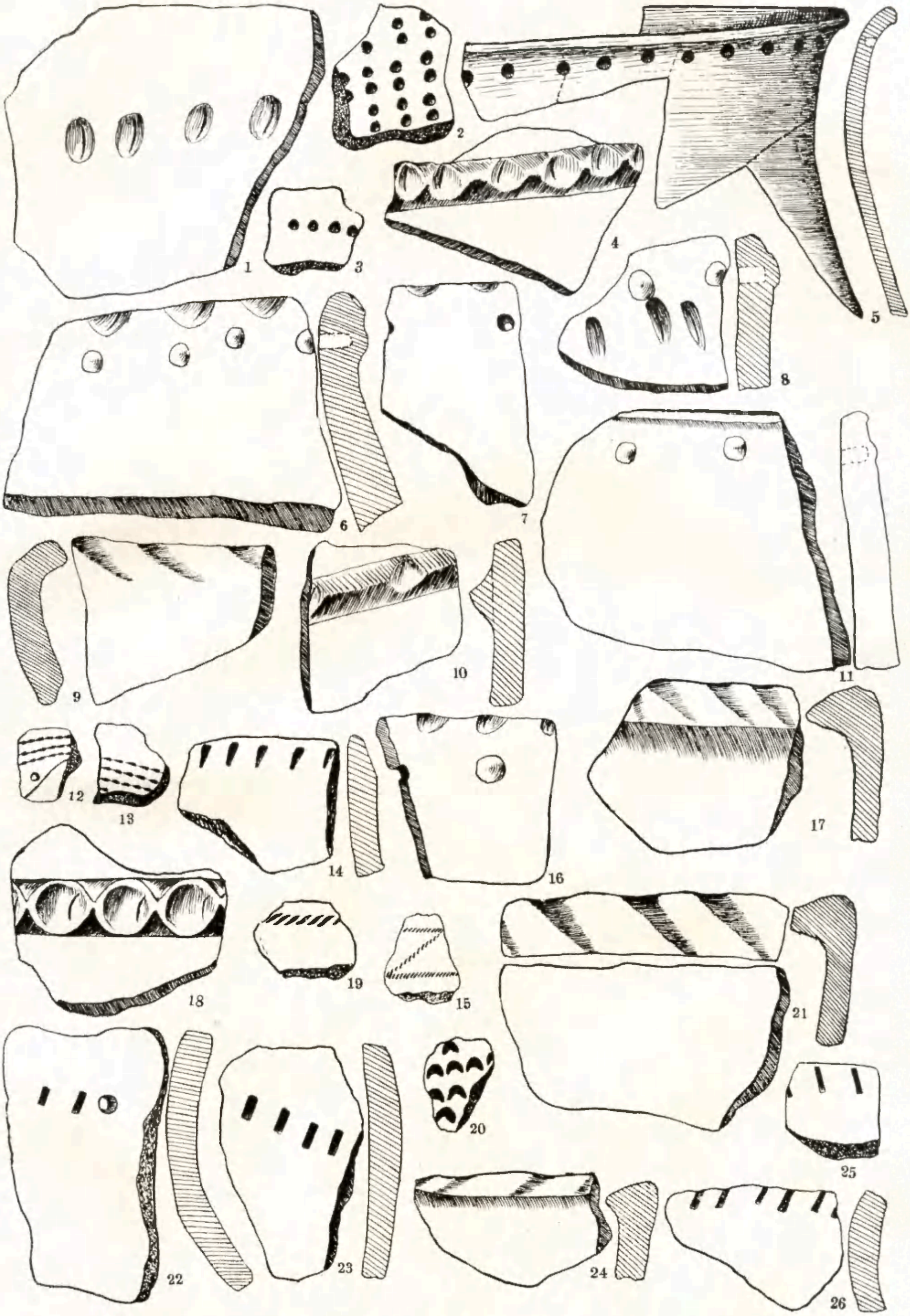
Narzędzia krzemienne kultury wołyńskiej z wydm południowego Wołynia.
$^4/_1$ wielk. nat.

J. Bryk.



Narzędzia krzemienne kultury nadbużańskiej z wydm południowego Wołynia.
4/7 wielk. nat.

J. Bryk.



Fragmenty ceramiki ornamentowanej z wydm południowego Wołynia.
$^3/_5$ wielk. nat.

J. Bryk.